

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2001年12月17日

出願番号
Application Number: 特願2001-383059

パリ条約による外国への出願
に用いる優先権の主張の基礎
となる出願の国コードと出願

country code and number
of our priority application,
used for filing abroad
under the Paris Convention, is

J P 2 0 0 1 - 3 8 3 0 5 9

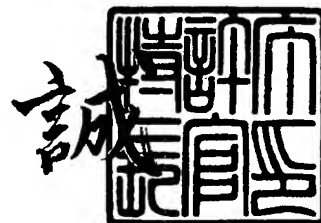
願人
Applicant(s): ユニ・チャーム株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2006年 6月12日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

中嶋



【書類名】 特許願

【整理番号】 YC1-027

【提出日】 平成13年12月17日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A61F 13/15

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・
チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 水谷 聡

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・
チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 八巻 孝一

【発明者】

【住所又は居所】 香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀 1 5 3 1 - 7 ユニ・
チャーム株式会社テクニカルセンター内

【氏名】 野田 祐樹

【特許出願人】

【識別番号】 000115108

【氏名又は名称】 ユニ・チャーム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100106002

【弁理士】

【氏名又は名称】 正林 真之

【選任した代理人】

【識別番号】 100116872

【弁理士】

【氏名又は名称】 藤田 和子

【先の出願に基づく優先権主張】**【出願番号】** 特願2001-152403**【出願日】** 平成13年 5月22日**【手数料の表示】****【予納台帳番号】** 058975**【納付金額】** 21,000円**【提出物件の目録】****【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 要約書 1**【物件名】** 図面 1**【物件名】** 委任状 1**【援用の表示】** 平成13年9月4日付けの特願2001-238511
の手續補正書に添付のものを援用する。**【プルーフの要否】** 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 生菌数を抑えた陰唇間パッド

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 女性陰唇間に無理なく挟み込むことが可能な大きさの陰唇間パッドと、この陰唇間パッドを全域にわたって被覆し、収容する個別包装容器と、からなる個別包装体であって、

前記陰唇間パッドは、製造中及び／又は製造後に生菌数を抑える処置が施されており、前記処置によって製造から 6 ヶ月経過後においても生菌数が 100 以下であることを特徴とする個別包装体。

【請求項 2】 前記処置が、殺菌処理であることを特徴とする請求項 1 に記載の個別包装体。

【請求項 3】 前記殺菌処理によって、製造直後の陰唇間パッドが滅菌されていることを特徴とする、請求項 2 に記載の個別包装体。

【請求項 4】 前記陰唇間パッドは、身体側に面する透水性の表面側シートと、表面側シートに接合された衣服側に面する裏面側シートと、表面側シートと裏面側シートとの間に内包された、体液を吸収する吸収体と、を有している上記請求項の何れかに記載された個別包装体。

【請求項 5】 前記裏面側シートの衣服側表面には、当該裏面側シートの長手方向の各側部において一ヶ所以上の接合部分と、当該裏面側シートの短手方向において非接合部分と、をもって接合されたミニシート片を備え、前記非接合部分が、前記ミニシート片と前記裏面側シートとの間において、指の挿入が可能な指挿入用口を形成するものであることを特徴とする上記請求項の何れかに記載の個別包装体。

【請求項 6】 前記陰唇間パッドが、指挿入用口が開くように折り畳まれて収容されていることを特徴とする請求項 5 に記載の個別包装体。

【請求項 7】 前記指挿入用口が前記個別包装体の開封口に向かって位置するように陰唇間パッドが配置されていることを特徴とする請求項 5 又は 6 に記載の個別包装体。

【請求項 8】 請求項 1 から 7 の何れかに記載の個別包装体、2 以上を包囲

するパッケージを有し、このパッケージは、容器本体と、この容器本体の開口部分を覆う開閉可能な蓋体と、を有する外装容器。

【請求項 9】 前記パッケージが少なくとも容器本体を覆うオーバーラッピングを含むことを特徴とする請求項 8 に記載の外装容器。

【請求項 10】 前記パッケージの前記容器本体と、前記蓋体との少なくとも一部が接合されていることを特徴とする請求項 8 又は 9 に記載の外装容器。

【請求項 11】 前記パッケージの前記容器本体と前記蓋体とは連続して形成されており、前記パッケージは、前記容器本体に対して前記蓋体が折り曲げられて形成されていることを特徴とする請求項 8 又は 9 に記載の外装容器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、生菌数を抑えた陰唇間パッドを内包するための個別包装体、及び、2 以上の個別包装体を収納する外装容器に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来より、女性用生理用品としては、生理用ナプキン、タンポンが一般的に用いられている。ここで、ナプキンについては、膣口付近への密着性の乏しさゆえに生じる隙間からの経血のもれを防ぐべく、多大なる努力が払われている。また、タンポンにおいても、その物品の属性に起因して、着用時の異物感や不快感、膣内への装着困難性を生じることから、これを除去するために多大な努力がなされている。

【0003】

このような状況下、ナプキンやタンポンの中間に位置する生理用品として、近年、陰唇間パッドなる生理用品が注目されるようになってきている。

【0004】

この陰唇間パッドは、女性の陰唇間に挟み込んで装着するものであり、ナプキンよりも身体との密着性が高いためにモレが生じにくく、また膣内に挿入するタンポンに比べて着用時の心理抵抗も低いという特徴を有している。

【 0 0 0 5 】

殺菌された衛生状態を要求される生理用品として、膣内に挿入して使用するタンポンが挙げられる。タンポンは個別に包装された上で滅菌処理が施され、外部から製品を経由して膣内へ菌が侵入することが防がれている。従って、タンポン着用中においても膣内常在菌の平衡状態が維持されて、衛生状態が保持されている。

【 0 0 0 6 】

また、タンポンにはアプリケーターを使用してタンポンを膣内に挿入するアプリケータータンポンと、指を使用して膣内へタンポンを挿入するフィンガータイプタンポンとに大きく二分される。

【 0 0 0 7 】

前者は少なくとも挿入されるまでタンポンが着用者の指等に接触する場合がなく、滅菌処理後の衛生状態が保持される。しかし、後者は挿入する手の親指と中指でタンポンを持ち、同封のフィンガーキャップを装着した人差し指で膣内へタンポンを挿入するという行為が常識であるため、人差し指による膣内への菌の侵入は防止できるが、タンポンを固持する親指と中指の指先がタンポンに触れることになる。

【 0 0 0 8 】

経血を膣口付近の陰唇から直接吸収することを可能にする陰唇間パッドは、ショーツ等に固定して使用する生理用ナプキンと異なり、身体に装着中は継続して膣口付近の陰唇に挟持して使用される。陰唇は、膣の自浄作用のような外部から侵入した菌に対して静菌する作用がない。従って、陰唇間パッドには生理用ナプキン以上の衛生環境が要求されることになる。

【 0 0 0 9 】**【発明が解決しようとする課題】**

しかし、これまでの陰唇間パッドは、使用前の陰唇間パッドに生存する菌の生菌数を管理されていなかった。また、着用されるまで製品の衛生状態を保持する装着システムとしてはタンポンがあるが、前記の通り、フィンガータンポンは指先の菌が膣内に侵入可能なため、外部からの菌侵入を防ぎ、常在菌の平衡状態を

維持するという点では、衛生状態を保持するシステムとして不完全である。

【0010】

通常、菌には個人差があるものの、例えば、皮膚付近には、表皮ブドウ球菌、非溶血連鎖球菌、真菌類又は、極めて少ないが黄色ブドウ球菌や溶血連鎖球菌等が皮膚常在細菌叢（常在菌）として存在しており、お互いに一定の平衡状態を保っている上に、生体との間でも常に一定の平衡状態を保って存在している。

【0011】

当然、陰唇付近においても同様なことが言えるが、吸収性物品等により外部から陰唇付近に菌が侵入すると、陰唇付近の常在菌の平衡状態を保つことが困難になる場合も有り得る。

【0012】

従って、個人差はあるものの陰唇付近の常在菌の平衡が乱されることによって、陰唇を含む外性器及び内性器の疾病を引き起こす恐れのある微生物が繁殖し易くなるかもしれない。

【0013】

【課題を解決するための手段】

本発明は、以上のような課題に鑑みてなされたものであり、その目的は、女性の陰唇の衛生状態を保持する陰唇間パッドを内包する個別包装体、及びこの個別包装体を収納する外装容器を提供することにある。

【0014】

本発明は、使用前に存在する生菌数を抑制した陰唇間パッド、およびその個別包装体、包装容器を提供する。

【0015】

また、本発明は、陰唇間パッドの装着時においても、使用者が陰唇間パッドの肌当接面に指等を接触することがない装着操作性を有する陰唇間パッドを提供する。陰唇間パッドにおいて、陰唇付近の常在菌の平衡状態を保持することができる。

【0016】

より具体的には、本発明は以下のようなものを提供する。

【 0 0 1 7 】

(1) 女性陰唇間に無理なく挟み込むことが可能な大きさの陰唇間パッドと、この陰唇間パッドを全域にわたって被覆し、収容する個別包装容器と、からなる個別包装体であって、前記陰唇間パッドは、製造中及び／又は製造後に生菌数を抑える処置が施されており、前記処置によって製造から6ヶ月経過後においても生菌数が100以下であることを特徴とする個別包装体。

【 0 0 1 8 】

陰唇間パッドは製造から6ヶ月経過後においても生菌数が100以下に抑えられているので、陰唇間パッドを装着しても、陰唇付近の常在菌の平衡が乱されることがなく、外性器及び内性器の疾病を引き起こす恐れを一層低下させる。

【 0 0 1 9 】

生菌数を抑える処置としては、殺菌処理、無菌状態での製造及び抗菌剤の使用等が挙げられる。

【 0 0 2 0 】

殺菌処理としては、ガス法、照射法、放射線法等が挙げられる。ガス法は、エチレンオキサイド、ホルムアルデヒドまたは過酸化水素等のガスを用いて微生物を殺す方法である。照射法としては、更に、紫外線法、高周波法、電子線法が挙げられる。紫外線法は、紫外線を照射することによって微生物を死滅する方法である。高周波法は、高周波を直接照射し、発生する熱によって微生物を死滅する方法である。電子線法は、電子線を照射することによって微生物を死滅する方法である。放射線法は、放射性同位元素を含む線源からのガンマ線等の放射線を照射することによって微生物を死滅する方法である。

【 0 0 2 1 】

無菌状態での製造とは、予め殺菌若しくは滅菌した材料、又は、無菌であることを確認した材料を使用し、かつ、製造工程をすべて無菌状態に置く製造をいう。

【 0 0 2 2 】

抗菌剤の使用とは、陰唇間パッド若しくは個別包装容器又はその双方に抗菌剤を用いることをいう。陰唇間パッド自体の生菌数を抑えるには、陰唇間パッド自

体に抗菌剤を含有させることが好ましい。陰唇間パッドへの含有方法は、コストと使用者への安全性等を考慮し、公知の方法から選択される。抗菌剤としては、化学合成系（有機系、無機系）抗菌剤と天然物由来の抗菌剤がある。陰唇内壁への刺激性や安全性、あるいは、安心なイメージを使用者、即ち、陰唇間パッド着用者に与えることを考慮すると、天然物由来の抗菌剤が好ましい。もっとも、刺激性が低く、安全性が高いことが分かっているならば、化学合成系の抗菌剤でもよい。

【0023】

殺菌処理、無菌状態での製造、抗菌剤の使用を組み合わせ用いてもよい。

【0024】

(2) 前記処置が、殺菌処理であることを特徴とする上記に記載の個別包装体。

【0025】

殺菌処理とは、微生物を殺す処理のことをいい、滅菌処理とは、全ての微生物を完全に死滅させるように施す処理をいう。従って、本発明での滅菌処理は殺菌処理を包含する。

【0026】

(3) 前記殺菌処理によって、製造直後の陰唇間パッドが滅菌されていることを特徴とする、上記に記載の個別包装体。

【0027】

前述したように、滅菌処理とは全ての微生物を完全に死滅させるように施す処理をいう。製造直後の陰唇間パッドが確実に滅菌されているか否か、製造後の全製品を検査して確認することが理想的ではあるが、事実上不可能である。したがって、本発明では、無菌性保証レベル (SAL; Sterility Assurance Level) の考え方を適用する。SALとは、滅菌工程後達成される製品の無菌性の程度を表し、滅菌後製品の単位当たり存在が予想される微生物の確率で表現される。SALは通常、10の $(-n)$ 乗で表現される。本発明における n は3以上、好ましくは6以上である。 n が3の場合、製造後の陰唇間パッド1000個中、1個に生菌が存在することを許容する。言い換えれば、製品1個当たりの生菌数は100

0 分の 1 個である。SAL がこの程度であれば、陰唇間パッドを保存している間に菌が増殖するおそれはほとんどないといえる。

【0028】

(4) 前記陰唇間パッドは、身体側に面する透水性の表面側シートと、表面側シートに接合された衣服側に面する裏面側シートと、表面側シートと裏面側シートとの間に内包された、体液を吸収する吸収体と、を有している上記に記載された個別包装体。

【0029】

陰唇間パッドは、平面状であってもよいし、あるいは、指を挿入することができるように、かつ、裏面側シートが内側になるように、巻かれていてもよい。

【0030】

(5) 前記裏面側シートの衣服側表面には、当該裏面側シートの長手方向の各側部において一ヶ所以上の接合部分と、当該裏面側シートの短手方向において非接合部分と、をもって接合されたミニシート片を備え、前記非接合部分が、前記ミニシート片と前記裏面側シートとの間において、指の挿入が可能な指挿入用口を形成するものであることを特徴とする上記に記載の個別包装体。

【0031】

本実施形態の陰唇間パッドによれば、衣服側面においてミニシート片が取り付けられている。このミニシート片は、裏面側シートの短手方向においては、ミニシート片の両袖部のうち少なくとも一方の袖部が、裏面側シートの面に対して接合されていない。これにより、非接合状態にあるミニシート片の一方袖部と裏面側シートとの間に袖口が形成され、かかる袖口が指の挿入が可能な指挿入用口となる（図 5 参照）。

【0032】

また、裏面側シートの長手方向においては、ミニシート片は裏面側シートの左右側部においてのみ接合され、内側については接合（貼着）されていない。このため、ミニシート片は裏面側シートの一側部から他側部にまたがった状態で取り付けられることとなり、かかる一側部から他側部にまたがった部分において、指を挿入して保持できる空間（指挿入用空間）が形成される。

【0033】

ここで、裏面側シートの短手方向において、ミニシート片の両袖部が裏面側シートに対して非接合状態にある場合には前記指挿入用空間は貫通孔（トンネル状態）となり、ミニシート片の一方袖部が接合されている場合には前記指挿入用空間は非貫通の洞穴状態となることになる。

【0034】

そしてまた、ミニシート片が複数枚からなるときは、裏面側シートの長手方向において、左右側部における接合部はその枚数に応じて増加し、例えばミニシート片が2枚であれば、それぞれ2ヶ所ずつ接合部が設けられることとなる。

【0035】

なお、本発明において、裏面側シートの長手方向における「側部」には、陰唇間パッドの周縁部に該当する部分のみならず、ミニシート片の接合可能な周縁部近辺も含まれる。

【0036】

このように、本実施態様によれば、ミニシート片が指挿入用口及びそれに続く指挿入用空間を形成するように裏面側シートに取り付けられているので、かかる指挿入用口に指を挿入することにより、指先に陰唇間パッドを一時的に固定して保持することが可能となる。この場合において、指挿入用口は、着用者の指幅の開口となるように形成されているため、扁平な形状である指先が、シート面に対して異方向となることなく、自然にシートの面に接するように挿入されるようになる。即ち、本発明に係る陰唇間パッドによれば、指挿入用口が着用者の指先形状に倣って裏面側シートの面方向に横広な形状となっているため、着用者の指挿入方向が特定付けられ、指先の腹で装着ポイントを探知するように着用者を仕向けることができるのである。これにより、目視困難な陰唇間への装着であっても、正確な装着ポイントを的確に把握しながら、適切な位置に陰唇間パッドを装着することが可能となる。更には、陰唇間パッドを陰唇内に装着する際に、裏面側シートに挿入した指で陰唇間を探知しながら装着することができるため、表面側シートへ誤って指が触れたり、装着に手間取ったりする危険性が低い。以上の理由により、表面側シートへ菌が付着するおそれが少なく、更には、陰唇への菌の

侵入のおそれが少ない。

【 0 0 3 7 】

なお、特表平 6 - 5 0 6 3 6 8 号公報において、身体側とは反対側の面に袋状の指挿入穴が設けられた尿失禁防止パッドが開示されているが、前記指挿入穴について「常態ではつぶれた状態にあるが、指を挿入すると広がる」と記載されていることから、常態では穴は閉じられていて（図 2 9 参照）、尿失禁防止パッドと直角をなすような方向に指を向けなければその穴に挿入することができないことになる（図 3 0 参照）。そして、挿入後には指を回転させなければ陰唇間パッド側に指の腹を向けることはできないが、かかる作業を行うためには、一方の手で尿失禁防止パッドを抑えなければ、指と共に尿失禁防止パッドが回転してしまい、望む位置に指をセットすることができない。

【 0 0 3 8 】

このように、前記尿失禁防止パッドに設けられた指挿入穴においては、本発明と異なり、シート面と直角をなすように指挿入方向が特定付けられているため、本発明のように初めから指の腹をシート面に向けて指が挿入されることはなく、簡易迅速な装着という効果が十分に生じ得ないのである。

【 0 0 3 9 】

なお、本発明においては、指挿入用口の配置は適宜変更が可能なものではあるが、当該指挿入用口に続く指挿入用空間が指を挿入して陰唇間パッドを固定・保持するのに十分な大きさとなるように（着用者が指先と陰唇間パッドとの一体感を得ることができるように）位置付けるのが望ましい。

【 0 0 4 0 】

本明細書において「指幅」とは、指の厚みではないことを意味し、具体的には爪の広がり方向の指の幅のことをいい、「指幅の開口」とは、指を挿入することができるのに十分な大きさを有する開口をいう。

【 0 0 4 1 】

また、裏面側シートの面方向に指幅の開口が「直接的に確保される」とは、陰唇間パッド装着のために指を陰唇間パッドに自然な形で挿入した場合に（本発明において指の腹が裏面側シートのシート面に向くようにしてそのまま挿入した場

合に)、陰唇間パッド自体が一次的に指挿入に適するような形となるように形成されていることを意味する。このため、上記従来例のように着用者が指を挿入した後、指を回転させることにより面方向に指幅の開口を確保できるというような、2次的に裏面側シートの面方向に指幅の開口が形成される場合は除かれることとなる。

【0042】

(6) 前記陰唇間パッドが、指挿入用口が開くように折り畳まれて収容されていることを特徴とする上記記載の個別包装体。

【0043】

ナプキン等のシート状生理用品においては、包装体のコンパクト化のために内容物が折り畳まれて内包されているのが一般的であるが、本発明においては、かかるコンパクト化に加え、折り畳まれていた陰唇間パッドを開くだけで指挿入用口が自然に形成されるという効果も発揮される。自然に指挿入口が形成され、指挿入口を視認し指を挿入することが容易となるため、表面側シートに誤って指が触れたり、装着に手間取ったりする危険性が低い。従って、表面側シートへの菌の付着のおそれが少なく、更には、陰唇への菌の侵入のおそれが少ない。

【0044】

(7) 前記指挿入用口が前記個別包装体の開封口に向かって位置するように陰唇間パッドが配置されていることを特徴とする上記の個別包装体。

【0045】

個別包装体を開封すると、指挿入用口に指を挿入することができるように陰唇間パッドが個別包装体の内部に配置されているので、陰唇間パッドを個別包装容器より取り出し易い。陰唇間パッドは例えば、2つに折りたたまれていてもよいし、折りたたまれていなくてもよい。折りたたまれているときには、長手方向に沿って折りたたまれていてもよいし、短手方向に沿って折りたたまれていてもよい。着用者が包装体を開封し、包装体から陰唇間パッドを取り出す際において、表面側シートに指が直接接触することがない。従って、表面側シートへ菌が付着するおそれが少なく、更には、陰唇への菌の侵入のおそれが少ない。

【0046】

(8) 上記記載の個別包装体、2以上を包囲するパッケージを有し、このパッケージは、容器本体と、この容器本体の開口部分を覆う開閉可能な蓋体と、を有する外装容器。

【0047】

パッケージを用いることで、複数の個別包装体を単位として販売することができ、個別包装体の保存も容易になる。パッケージは、陰唇パッドを密封する気密性であってもよいし、空気が透過するものであってもよい。

【0048】

容器本体の開口部分を開封後、再び開閉可能な蓋体で覆うことが可能となることで、浮遊している埃や浮遊菌（空気中の菌）といった不純物の落下混入を極力低減することができるため、衛生的な環境で保存することができる。

【0049】

(9) 前記パッケージが少なくとも容器本体を覆うオーバーラッピングを含むことを特徴とする上記に記載の外装容器。

【0050】

容器本体と蓋体との間に隙間がある場合であっても、オーバーラッピングでその隙間を覆うことができる。オーバーラッピングを用いることにより、空気中の菌が陰唇間パッドに侵入することを更に困難にすることができる。オーバーラッピングは容器本体及び蓋体の大部分又は全てを覆うものが好ましい。

【0051】

(10) 前記パッケージの前記容器本体と、前記蓋体との少なくとも一部が接合されていることを特徴とする上記に記載の外装容器。

【0052】

蓋体の開閉が容易になり、容器本体の内部にある個別包装体を取り出し易くなる。蓋体が本体から完全に分離していないので、開閉が素早くできるだけでなく、蓋を紛失したり、すぐに蓋が見当たらないというようなことも起こり得ない。従って、容器本体の開口部を確実に覆うことが可能となり、浮遊している埃や浮遊菌（空気中の菌）といった不純物の落下混入を極力低減することができるため、衛生的な環境で保存することができる。

【0053】

(11) 前記パッケージの前記容器本体と、前記蓋体とは連続して形成されており、前記パッケージは、前記容器本体に対して前記蓋体が折り曲げられて形成されていることを特徴とする上記に記載の外装容器。

【0054】

容器本体と蓋体とは、例えば、一枚の Karton 紙で構成されており、この Karton 紙を折りたたんで組み立てることにより、パッケージが構成される場合が含まれる。製造コストが安価である。

【0055】**【発明の実施の形態】**

次に、本発明の実施形態について図を参照しつつ説明する。

【0056】

図1は、本実施形態に係る陰唇間パッドの内部構成を示す図である。また、図2及び図3は本実施形態に係る陰唇間パッドの外観を示す図であり、図2は本実施形態の陰唇間パッドの身体側面を示す図であり、図3は本実施形態の陰唇間パッドの衣服側面を示す図である。図5及び図6は使用状態を示す説明図である。

【0057】**[基本構成]**

本実施形態の陰唇間パッド1は、図1に示すように、液透過性材からなる表面側シート11、裏面側シート12及び吸収体13を備えており、表面側シート11と裏面側シート12とは吸収体13を閉じ込めるように表面側シート11と裏面側シート12とが周縁部15において接合され、一体的に形成された吸収層2となっている。表面側シート11と裏面側シート12との接合は、ヒートエンボス加工及び／又はホットメルト型接着剤により接合されている。また、吸収体13は、表面側シート11及び裏面側シート12に対する層間分離を防止するために、各シートに対して貼着された状態となっている。

【0058】

なお、表面側シート11と裏面側シート12とは、周縁部15を除く内縁部において貼着状態とすることにより、上記層間分離を防止することも可能である。

また、湿潤時には層間分離が生じやすいが、これを防止するためには、ヒートエンボス加工がより好ましい。これに関し、ヒートエンボス加工は、ドット状・スクリーンパターン状の模様で、制限なく使用することが可能であり、エンボス面積率は3～20%の範囲で接合することにより、液透過を防げることなく湿潤強度を保つことが可能である。

【0059】

陰唇間パットの形状は、陰唇間に装着するのに好適な形状であればよく、楕円型、卵型、瓢箪型、雫型等の形状としてもよい。また、陰唇に密着するための凸型等の隆起状物が存在する立体構造を有してもよい。さらに陰唇に密着するため、表面側シートに身体固定を目的とした粘着剤等を有してもよい。

【0060】

[隆起領域]

前記表面側シートの短手方向の中央部には、身体側に向かって隆起している隆起領域が存在していてもよい。

【0061】

本実施態様によれば、着用者の指の腹をシート面に向けて挿入するように、指挿入方向が特定されていることになるため、触覚にすぐれた指の腹（特に指紋部分）で陰唇間の凹部を的確に探知することができるようになり、表面側シートに予め設けられた凸状の隆起領域を適切に陰唇間に係合させることができる。これにより、身体と陰唇間パットとの密着性を高めることが可能となり、経血の外部へのモレを低減させることができる。そして、隆起領域以外の略平坦領域は外陰部を覆うように位置されて装着されることとなるため、横方向からの経血流出を遮断することが可能となる。

【0062】

[大きさについての実施形態]

図3に示すように、裏面側シート12の衣服側面12aには、前記裏面側シート12の約3分の2程度を被覆するミニシート片14が、指挿入用口19aを除く外縁部17を接合してポケット16を形成するように取り付けられている。具体的には、吸収層2の長手方向の中心寸法が85mmであるのに対し、ミニシー

ト片 1 4 の長手方向の中心寸法は 5 5 mm 程度であり、裏面側シート 1 2 は長手方向の 3 0 mm 程度の範囲でミニシート片 1 4 が被覆されていない状態の領域を有することになる。

【 0 0 6 3 】

陰唇間パッドの短手方向の長さは 1 0 ～ 6 0 mm が好ましく、より好ましくは 3 0 ～ 5 0 mm である。この場合において、6 0 mm より長い場合には、着用者の大腿部と陰唇間パッドの縁部とが接触し、着用者が動く度に両者間で摩擦が生じてしまう。そして、かかる摩擦力が陰唇間パッドを保持している陰唇自体の力よりも上回ったときには、陰唇間から当該陰唇間パッドが脱落してしまうおそれがある。また、1 0 mm より短い場合には、陰唇間パッドが陰唇間に介在できるのに十分な面積や体積を有することができず、当該陰唇間パッドが脱落しやすくなってしまふのである。

【 0 0 6 4 】

陰唇間パッドの長手方向の長さは、6 0 ～ 1 5 0 mm が好ましく、より好ましくは 8 0 ～ 1 2 0 mm である。この場合において、1 5 0 mm より長い場合には、陰唇間パッドの衣服側面と下着等とが接触面が大きすぎ、陰唇自体による陰唇間パッド保持力よりも強力な摩擦力が生じてしまい、陰唇間パッドを脱落させてしまう恐れがある。一方、6 0 mm より短い場合には、陰唇間パッドが陰唇間に介在できるのに十分な面積や体積を有することができず、当該陰唇間パッドが脱落しやすくなってしまふのである。

【 0 0 6 5 】

本発明に係る陰唇間パッドの厚みは、0 . 5 ～ 2 0 mm であることが好ましく、より好ましくは 2 ～ 1 0 mm である。陰唇間パッドは敏感な陰唇間に装着されるため、厚みが 2 0 mm 以上の場合には、着用時に着用者が異物感を感じることとなる。一方、0 . 5 mm 以下の場合には、内包されている吸収体の容量が経血の吸収に対して不十分となりやすく、経血が陰唇間パッドから染み出してしまふおそれがある。

【 0 0 6 6 】

[ミニシート片]

ミニシート片 1 4 は、ポケットを形成するように前記裏面側シート 1 2 に取り付けられている。

【 0 0 6 7 】

本実施形態によれば、裏面側シートより長手方向の長さが短く、短手方向の長さが等しいミニシート片を、裏面側シートと外縁において接合するだけで、指の腹（特に指紋部分）を表面側シートに向けて指を挿入できる空間を作ることが可能となるため、指挿入用の空間を設けるために特別複雑な製造工程を経る必要性はなく、生産性の低下を回避することができる。

【 0 0 6 8 】

また、指の先端部分が接する部分においては裏面側シートとミニシート片とが密着されているため、装着時に指先が経血に接触してしまうという事態をより確実に回避することが可能となる。

【 0 0 6 9 】

なお、本明細書において「ポケット」というのは、すっぽりとスムーズに指が入られる袋状様部材のことを意味し、好適には、その断面形状は、扁平状もしくはそれに類似のものであるが、この他にもかまぼこ状のもの等を採用することができる等、これに限定されることはない。

【 0 0 7 0 】

ミニシート片に対しては、ミニシート片の識別を着用者が容易に行うことができるようにするために、着色や模様等の印刷といった方法を用いて、陰唇間パッドの裏面側シートとは異なる色調や模様、色度を有するように調整することもできる。

【 0 0 7 1 】

前記ミニシート片は前記陰唇間パッドの長手方向に対して 1 0 % 以上、好ましくは 1 0 ～ 8 0 %、より好ましくは 3 0 ～ 6 0 % の範囲の長さ寸法を有する。

【 0 0 7 2 】

本実施態様によれば、陰唇間パットに設けられた指挿入用口からそれに続く空間（指挿入用空間）に指を挿入した時点の状態を、当該陰唇間パッドを陰唇間に装着するまで持続させることができる。即ち、指挿入用空間を形成するミニシー

ト片が一定の大きさを有しているため、一度指挿入用空間内に挿入した指が抜けてしまったり、指挿入用空間内で指が動いてしまったりすることがなく、指の腹が裏面側シートのシート面に向いている状態を維持することができるのである。これにより、陰唇間パットの指への保持状態を安定的なものとすることができ、陰裂の長手方向と同方向への装着を一層容易に行うことができるようになるのである。

【0073】

[ミニシート片の接合位置]

また、図4は、ミニシート片14の接合状態を説明するために陰唇間パッド1の短手方向の断面を示した断面図である。図4(A)に示すように表面側シート11と裏面側シート12との接合箇所である周縁部15と同位置に接合部17を位置付けて一緒に固定した場合には、周縁部15の部分が硬くなってしまい、着用感を阻害する。これについては、周縁部15の部分以外に接合部17を配置してミニシート片14を固定することにより回避することができる。

【0074】

しかし、図4(B)に示すように、当該接合部17を周縁部15の部分よりも外側に位置付けた場合には、図4(C)に示すように着用者の動作に応じて動くことにより摩擦が生じ、着用者に刺激を与えてしまう可能性もあると考えられる。

【0075】

このようなことから、実施に際しては、図4(D)に示すように、周縁部15と接合部17とは位置をずらし、かつ、周縁部15の部分よりも内側に接合部17を配置するのが好ましい。

【0076】

好適な実施形態において、表面側シートと裏面側シートとは、それらの周縁部において接合させる。そしてその場合において、吸収体は、その接合をする周縁部において挟み込まれないようにするのが好ましい。このようにするために、例えば吸収体を袋状に閉じ込めるように、表面側シートと裏面側シートとを接合する。このときには、吸収体が周縁部の接合に挟み込まれないように注意する。こ

れに関し、周縁部に吸収体が挟み込まれて接合された場合には当該周縁部が硬くなってしまうこととなるが、上記のようにすることによりそれが回避され、着用感がより好適なものとなる。なお、吸収体の寸法は、陰唇間パットと同等であってもよく、前記周縁部に吸収体が挟み込まれないようにするために、陰唇間パットの外輪郭から2～10mmの範囲の間隔が設けられるように縮小した寸法としてもよい。

【0077】

[指挿入用のポケット]

この裏面側シート12とミニシート片14からなるポケット16に指先を挿入することにより、図5に示すように指の第一関節の指紋面側を裏面側シート12の衣服側面12aに接触させて挿入することができる。このため、図6に示すように、陰唇間パッド1を陰唇に誘導する際に、陰唇に表面側シート11の身体側面11aを接触させながら陰唇18の凹凸を感知して凹型である陰唇内により正確に誘導し得る。

【0078】

なお、ミニシート片14は、図7で示されるように、吸収層2に対して長手方向に10%以上の範囲の長さを有するようにすることにより、指の挿入方向がAの方向であることを明らかにすることができる。この意味で、「ミニシート片14の10%以上の長さ」というのは、本発明に係る陰唇間パッドにおいて、指挿入方向を暗示する役割を果たしている。

【0079】

前記ミニシート片は少なくとも裏面側シートの短手方向に対して伸長性もしくは弾性伸縮性を備えていることが好ましい。

【0080】

本実施態様によれば、装着者の指先のサイズが設定された指挿入用口よりも大きい場合には、指のサイズに応じてミニシート片が少なくとも幅方向に伸びるため、着用者の指先サイズにかかわらず、本発明に係る陰唇間パッドを効果的に使用することができるようになる。

【0081】

ミニシート片に伸長性を持たせるためには、つかみ間隔 1 0 0 mm、引張速度を 1 0 0 mm/分で定速伸張した場合の 5 %伸長時の応力が 0. 1 ~ 0. 5 N/2 5 mmである伸長性スパンボンド不織布を使用することができる。

【 0 0 8 2 】

一方、ミニシート片に弾性伸縮性を持たせるためには、熱可塑性エラストマー樹脂を使用した繊維状シートやフィルムシート、及びそれら熱可塑性エラストマー樹脂や天然ゴム等の弾性伸縮性素材を単独で使用してもよく、または非弾性伸縮性素材と組み合わせて使用してもよい。

【 0 0 8 3 】

前記指挿入用口の内側の全周囲長は 3 0 ~ 1 0 0 mmであってもよく、より好ましくは 4 0 ~ 8 0 mmである。

【 0 0 8 4 】

前記指挿入用口の内側の全周囲長が 3 0 mmより短い場合には、指挿入用口自体が小さくなって指の出し入れに不都合が生じる。この一方で、1 0 0 mmより長い場合には、指に陰唇間パッドが固定されず、指の腹がシート面に確実に接することができにくくなるため、装着に不都合が生じるようになる。

【 0 0 8 5 】

[個別包装容器]

本発明では、陰唇間パッドを全域にわたって被覆する個別包装容器が用いられる。個別包装容器は、微生物や不純物の侵入が困難となる封入形態であり、個別包装容器の開封口は開封すると陰唇間パッドの装着を容易にするように、陰唇間パッドが配置されている。即ち、使用者が装着を容易にする形態（例えば、ミニシート片）を利用することで陰唇間パッドの表面側シートに触れることなく容易に個別包装容器から陰唇間パッドを取り出し可能である構成が好ましい。

【 0 0 8 6 】

具体的には、陰唇間パッドが指を挿入可能な指サック形状を有する場合において個別包装容器を開封すると指先の内側が陰唇間パッドの裏面側シートと向かい合うように挿入装着可能で、指先に陰唇間パッドを装着した状態で個別包装容器から引き出すことができる。つまり個別包装容器の開封口は、個別包装容器に包

装されている生菌数を抑えた陰唇間パッドの指先挿入口の向きと同一方向に存在する。

【0087】

ただし、殺菌処理方法としてガス殺菌法を利用する場合は、個別包装容器の少なくとも一部の接合部を点接着等にし通気性が付与される。これにより、個別包装容器内の陰唇間パッドを殺菌することができる。

【0088】

次に、指挿入のためのミニシート片を取り付けた陰唇間パッドを内包した個別包装体について、図8から図16を参照しつつ説明する。

【0089】

本実施形態の陰唇間パッドを内包する個別包装体40では、図8に示すように、陰唇間パッドは長手方向に二つ折りにされており、ミニシート辺14が開封口41の近くになるように配置される。指挿入のためのポケット16も開封口41の近くに位置付けられ、なおかつ、このポケット16が自然と開くように個別包装体40と異方向に陰唇間パッド1が包装されている。したがって、開封すると指挿入用口19aが開いており、着用者はすぐに、しかも、指の腹が裏面側シート12に接するように、指を挿入することができる。

【0090】

また、個別包装体は、陰唇間パッド1が有するポケット16に着用者の指が開封後すぐに挿入できる形態であればよく、例えば図9に示すように観音開きとなる形状の個別包装体42であっても、図10に示すように上部を剥がして開封する個別包装体44であってもよい。図9に示すように、表面側シート11が外側にくるように長手方向に沿って二つ折りにされてもよいし、図10に示すように、表面側シート11が内側にくるように長手方向に沿って二つ折りにされてもよい。

【0091】

図11や図12に示すような上部を剥がして開封する個別包装体46、47であってもよい。図11及び図12では、短手方向に沿って陰唇間パッドが二つ折りにされており、図11では、ポケットが浅く設けられている場合であり、図1

2はポケットが深く設けられている場合である。また、長手方向に折り曲げられている場合に、個別包装体に開封口が設けられ、陰唇間パッドが取り出されてもよい。更には図13のように何ら折り曲げていなくてもよい。また、内包される陰唇間パッドは、開封時に指を挿入することができる状態に内包されるものであればその内包時の形状は特に限定されるものではない。

【0092】

また、陰唇間パッドは、図14に示すように、長手方向に沿って二つに折り曲げられて収納され、4辺がシールされていてもよい。円弧部分のミシン目51に沿って、開封されてもよい。周縁52、53では、エンボス加工、ホットメルト形接着剤等による接合部である。個別包装容器には陰唇間パッドの裏面側シート（指先挿入口）が存在している一辺に、外力によって優先的に破断される破断面（ミシン目）が施されており開封を容易にしている。

【0093】

図15では、個別包装容器55がほぼ4角形をしており、陰唇間パッドは、長手方向に沿って二つに折り曲げられて収納されている。そして、長手方向の周縁56にミシン目が形成されている。短手方向の周縁57、58では、エンボス加工、ホットメルト接着剤等で接合されている。

【0094】

図16は、ポリエチレンフィルムからなる個別包装容器60を示す。ミシン目以外の開封口としては、例えば図16のように再シール可能な粘着材も使用可能である。図16Aは、個別包装容器60の蓋部分62は折りたたまれている状態である。蓋部分62は個別包装容器のポケット68の縁69の上に覆い被さっている。蓋部分62が再シール可能なホットメルト64で着脱可能に固定されている。長手方向の縁66a、66bはドットパターンのエンボスシールで接合されている。陰唇間パッドは、個別包装容器60のポケット68に入っていて、ミニシート片14の上部が個別包装容器60のポケットの縁69より出ている。指をミニシート片14のポケット16に挿入して、陰唇間パッドを取り出すことが可能である。個別包装容器60のポケットは、ポリエチレンフィルムを折り畳み、長手方向の縁66a、66bを接合することで形成される。

【0095】

個別包装容器としては、ポリエチレンシートの他に、オレフィン系レジンやポリエステル系レジンといった熱可塑性のプラスチックシートを使用することができ、不織布等をラミネート加工したシートであってもよい。

【0096】

なお、個別包装容器の内表面側については、柔軟な風合いを考慮して、目付15～50 g/m²の範囲であるクレープティッシュ、コットンとパルプの混合物であって、少なくとも10質量%以上のコットンを含む、目付15～70 g/m²の範囲である湿式спанレース不織布、少なくとも30質量%以上のレーヨンを含む、目付20～70 g/m²の範囲であるспанレース不織布、目付20～50 g/m²の範囲である、PPからなるメルトブローン不織布などで構成することが好ましい。また、目付5～20 g/m²の範囲であるメルトブローン不織布を、目付6～10 g/m²の範囲であるспанボンド不織布によりサンドイッチして成る複合不織布などで構成してもよい。一方、包装容器の外表面側については、耐水圧を考慮して、目付10～30 g/m²の範囲であるPEから成るフィルム、開孔率が10～30%、目付が15～30 g/m²の範囲である開孔プラスチックシートなどで構成することが好ましい。

【0097】

上記個別包装容器の内表面側材料と外表面側材料とは、ホットメルト接着剤、熱エンボス加工、超音波シール等の公知の方法により、ラミネート加工して一体化する。この際、ホットメルト接着剤の場合には、塗布量3～10 g/m²、塗布面積率5～40%の範囲で、螺旋状ないし筋状に塗布することが好ましく、熱エンボス加工や超音波シールの場合には、シール面積率5～20%の範囲で、線状、ドット状ないし交差線状等の配列で貼着される。ラミネート材の風合いを考慮したものである。

【0098】

また使用者の利便性を考慮すると陰唇間パッドを取り出したあとの個別包装容器を水洗処理できることが好ましく、ポリビニルアセテート（PVAC）、ポリビニルアルコール（PVAl）やメチルヒドロキシプロピルセルロース（MHP

C) 等のフィルムシートやそれらをラミネートした水分散性不織布、ティッシュ、水解紙等が好ましい。

【0099】

個別包装容器が生分解性素材及び／又は水溶性素材及び／又は水分散性素材で構成されていてもよい。

【0100】

個別包装容器が水溶性素材又は水分散性素材である場合には、個別包装容器をトイレ内に流してしまうことができるため、着用者は個別包装容器の廃棄の煩しさから開放されると共に、トイレ内のゴミの低減を図ることが可能となる。

【0101】

このような個別包装容器の具体的な例としては、目付15～40 g/m²に調整されたティッシュと目付20～50 g/m²のポリビニルアルコールとをラミネートし、ポリビニルアルコール側に0.5～1 μmの範囲でシリコンが塗布された複合材料や、ポリ乳酸繊維を主体として目付15～40 g/m²に調整されたスパンボンド不織布等が挙げられる。

【0102】

[パッケージ]

個別包装容器に封入された陰唇間パッドを収納および殺菌可能なパッケージであって、容器本体と蓋体で構成されており、開封前の容器内部には外部からの不純物（コンタミネーション）の混入ができない構造を有しており、開封後の繰り返し開閉使用に於いても蓋体が容器開口部分を覆うことが可能で、不純物の混入が極力低減できる構造であれば特に限定しない。もっとも、容器本体と蓋体とは別体であるとは限られず、連続していてもよい。

【0103】

具体的に繰り返し開閉使用可能な容器について説明すると、開口部を有する容器本体72と蓋体74で形成されているのが好ましい。蓋体74は天面部76と天面部周縁から立ち上げられた側面部77で構成され、容器本体72および蓋体74にネジ溝73、78を施したスクリュキャップ構造（図17）であってもよい。硬い容器本体82に対して軟質な蓋体84で繰り返し使用するポリキャ

プ構造（図18）であつてもよい。

【0104】

開口部を有する容器本体92と、天面部96と天面部周縁から立ち上げられた側面部97で構成された蓋体94と、で形成されているポリプロピレン成形キャップ方式（図19）等であつてもよい。

【0105】

好ましくは図19の実施形態であり、容器102と蓋体104の一部が接合部材105により開閉可能な範囲で接合されていることで、使用者の開封簡便性および繰り返し開閉使用に於いて蓋体を用いて容器開口部を確実に覆うことが可能である（図20）。

【0106】

また、開封前の容器内部に外部からの不純物（コンタミネーション）の混入が限りなく困難な構造を具体的に説明すると、上記容器の容器本体112と蓋体114との間で発生する隙間116に対して、シュリンクフィルム等にてオーバーラッピングした構造（図21）や、容器本体122の開口周縁部に開口全域を覆うことができるシール材126を同縁部123で接着し、さらに蓋体124で容器本体122を被覆する構造（図22）等が挙げられる。

【0107】

また、パッケージは、図23に示すように、紙カートン等を組み立てて形成してもよい。図23（A）は直方体の展開図であり、容器本体は、側面132a、132b、132c、132d、及び底面133a、133b、133c、133dから構成されている。蓋体は、上面131a、131b、131c、131dから構成されている。側面132dに連続して接着剤を塗布する塗布面132eが形成されており、底面133aには、接着剤を塗布する塗布部133eが形成されている。上面131cには、切り込み136が形成されており、また、この切り込みに対応する突出部138が上面131aに形成されている。

【0108】

この展開図を折り畳み、塗布面132eを側面132aの内側に接着し、底面131aの塗布部を底面131cに接着して、図23（B）で示される組立体が

得られる。この組み立て体の中に複数の個別包装体を入れることができる。

【0109】

図23 (B) で、上面131a、131b、131c、131dを折り曲げて、上面131cの切り込み136に上面131aの突出部138を差し込むことにより、図23 (C) に示すように、パッケージの組み立てが完了する。

【0110】

このパッケージには、図24 (A) に示すように、隙間142a、142b、142c、142d、142eがある。この隙間を埋めるために、シュリンクフィルムでオーバーラッピングをしてもよい。図24 (B) に示すように、シュリンクフィルム144でパッケージを覆い、図24 (C) に示すようにオーバーラッピングをすることができる。

【0111】

[殺菌処理、特に滅菌処理]

陰唇間パッドを個別包装容器に収納し、パッケージに梱包された最終形態にて陰唇間パッドの滅菌を実施してもよい。あるいは、個別包装容器に収納し、パッケージに梱包される前に陰唇間パッドを滅菌してもよい。

【0112】

具体的には、医療用具であるタンポンの滅菌で広く使用されているエチレンオキサイドガスと接触させることによって滅菌処理ができる。陰唇間パッドを温度30℃～70℃の範囲内でエチレンオキサイドガスと接触させ滅菌を行った後に、陰唇間パッドからエチレンオキサイドガスを除去する。除去に際しては、内圧が-91.2kPa以下となるまで減圧した後に空気を導入して大気圧に復圧する脱着操作を1回以上行うか、-40kPa～-91.2kPaの範囲内の減圧下、50℃～60℃の範囲内の温度に5時間～20時間保持した後に大気圧に復圧した。

【0113】

滅菌処理、つまり全ての微生物を殺滅または除去する方法として下記の方法などが挙げられるが、陰唇間パッドに影響なく滅菌可能であれば、特に限定するものではない。

【0114】

またガス滅菌において使用するエチレンオキサイドガスの有害性を考慮すると、過酸化水素、オゾンを使用した滅菌法であってもよいし、滅菌時間が短時間で済み、密封された包装でも滅菌処理可能な電子線照射滅菌法がより好ましい。

【0115】

たとえば、照射法・放射線法を用いてもよい。放射線法は、放射性同位元素を含む線源からのガンマ線等の放射線を照射することによって微生物を死滅する方法である。照射法としては、更に、紫外線法、高周波法、電子線法が挙げられる。紫外線法は、紫外線を照射することによって微生物を死滅する方法である。高周波法は、高周波を直接照射し、発生する熱によって微生物を死滅する方法である。電子線法は、電子線を照射することによって微生物を死滅する方法である。

【0116】

ガス法は、エチレンオキサイド、ホルムアルデヒドまたは過酸化水素等のガスを用いて微生物を死滅する方法である。

【0117】

[表面側シートの材料]

表面側シートは、透水性であって、肌に刺激を与えない材料から選択することが好ましい。例えば、メルトブローン、スパンボンド、スルーエア、ポイントボンド、ニードルパンチ、スパンレース等の製造方法から得られる不織布を用いることができるが、陰唇内壁との接触率を考慮すると、スパンレース、メルトブローン、ニードルパンチ等の製造方法から得られる不織布を単独で、或いはいくつか複合して用いることが好ましい。

【0118】

レーヨン、アセテート、天然繊維であるコットンやパルプ、或いは合成樹脂からなる単独繊維または芯鞘構造の複合繊維、親水化処理された合成繊維等から選択される単独または混合された繊維をシート状としたものも好ましい。具体的には、合成繊維を10～1質量%、天然コットンを4～30質量%、レーヨン又はアセテートを60～95質量%の比率で配合した繊維を、目付20～50 g/m²の範囲で調整した後に、水流交絡法により繊維同士を交絡させ、乾燥させ、厚

みを 0. 1 ~ 1. 0 mm の範囲で調整したспанレース不織布等が挙げられる。

【0 1 1 9】

上記спанレース不織布に合成繊維を配合するのは、表面側シートが経血に接触して湿潤した場合でもその嵩や繊維間距離を維持し易いためである。また、合成繊維の配合比がやや低いのは、経血により湿潤した場合でもその単糸剛性が保たれるため、必要以上に配合すると、高い単糸剛性により陰唇内壁を傷つけるおそれがあるからである。合成繊維は、ポリプロピレン（P P）、ポリエチレン（P E）、ポリエチレンテレフタレート（P E T）等の単繊維、または P E と P P のグラフト重合体で形成された繊維、さらには芯部が P P または P E T で鞘部が P E の芯鞘構造、偏芯タイプの芯鞘構造、サイドバイサイド構造の複合合成繊維であることが好ましい。また、必要に応じて酸化チタンや炭酸カルシウム等からなるフィラーを 0. 5 ~ 1 0 質量% の範囲で混入させることにより、白濁化させて使用することも好ましい。

【0 1 2 0】

上記спанレース不織布に使用する繊維は、天然コットンであれば繊維長 1 5 ~ 6 0 mm の範囲、レーヨンまたはアセテートであれば繊維長 2 5 ~ 5 1 mm の範囲であって、その繊維度が 1. 1 ~ 6. 6 d t e x の範囲から選択されるものである。この場合においては、比表面積が高い繊維を使用すると、陰唇内壁との接触面積を増大できるので、パッドの陰唇からの脱落を低減できる点において好ましい。例えば、繊維断面形状が Y 型や C 型などの異型断面形状であるレーヨン又はアセテートを用いることが好ましい。断面形状を異型断面形状とすると、真円形状と比較して比表面積が増大する他、繊維間の空隙が増大し、表面側シートの剛性値が低下するため、陰唇内壁への密着性が高まり、パッドの陰唇からの脱落や、経血モレの危険性が低下する点においても好ましい。

【0 1 2 1】

別の好ましい表面側シートの例としては、合成繊維を 1 5 ~ 5 質量%、天然コットンを 5 0 ~ 1 0 質量%、更にレーヨン又はアセテートを 3 5 ~ 8 5 質量% の比率で配合した目付 2 0 ~ 5 0 g / m ² のспанレース不織布を、幅方向に 1 0 ~ 8 0 % 程度拡幅し、更に長手方向に 1 0 ~ 8 0 % 程度延伸したспанレース不

繊維が挙げられる。このспанレース不織布は、平面状態において粗密勾配が高く、かつ、繊維間の交絡が一旦緩むため、各繊維、特に単糸剛性の高い合成繊維がスプリングバックしているものであり、陰唇内壁側に突起する略ループ形状の繊維を有するспанレース不織布である。

【0 1 2 2】

この突起した略ループ形状の繊維は、陰唇内壁とパッド表面におけるせん断方向への摩擦抵抗を緩衝できるため、陰唇内壁を破損する危険性が低下するばかりでなく、略平坦形状をした陰唇内壁を下着方向へ伝って流れる経血の流速を低下させることができ、パッド内部の吸収体に経血を移行し易くなる。

【0 1 2 3】

突起させる略ループ形状の高さやピッチは、不織布の拡幅率や延伸率を変化させるか、不織布の製法によって繊維間交絡力を変化させるか、或いは合成繊維として、偏芯タイプの芯鞘構造又はサイドバイサイド構造の複合合成繊維を使用し、樹脂の熱収縮率の差を利用して各繊維単糸の捲縮率を調整する等の方法により制御することができる。

【0 1 2 4】

更に別の好ましい表面側シートの例としては、熱可塑性フィルムをパーフォレーションまたは熱プレス等により開孔したフィルム、もしくはこれと不織布とを複合シートとしたものが挙げられる。中でも、前記複合シートの不織布部分にウォータージェット処理をすることにより、起毛した微細な突起物を多数設けたものが好ましい。前記突起物により生ずる表面抵抗が経血の表面側シート表面での流動速度を低下させ、経血を流下させず、確実に吸収させることが可能となる。突起物の高さ及び突起物間の距離は 0. 1 ～ 4 mm の範囲であることが好ましい。この範囲未満であると経血がパッド内部へ入り込む隙間が小さくなることから経血を確実に吸収することが困難となるため、この範囲を超えると装着時の体圧などによって突起物が倒れてしまうおそれがあるため、いずれも好ましくない。

【0 1 2 5】

なお、表面側シートには、部分的もしくは全体的に開孔を施したものであってもよく、その開孔率は 3 ～ 3 0 % の範囲であることが好ましい。この範囲未満で

あると経血を吸収体側に移行する効果が低いため、この範囲を超えると陰唇内壁との接触率が低下するためにパッドが陰唇間から脱落する危険性があるため、いずれも好ましくない。

【0126】

[裏面側シートの材料]

裏面側シートに使用する材料は、透水性の素材を用いる場合には表面側シートと同様のものを用いることができる。この場合には、パッドを生理用ナプキンと併用することが好ましい（生理用ナプキン併用用パッド）。

【0127】

また、前記裏面側シートに不透水性の素材を用いる場合には、吸収体に保持された経血が陰唇間パッドの外へ漏れ出すことを防止することができる。更に、透湿性素材から成ることにより、装着時のムレを低減させることができ、装着時における不快感を低減させることが可能となる。

【0128】

不透水性の素材を採用する場合にあっては、PE、PP等の合成樹脂を薄膜化した不透水性フィルム、合成樹脂に無機フィラーを充填して延伸処理を施して成る通気性フィルム、紙や不織布と不透水性フィルムを複合化したラミネートフィルム、撥水処理されたспанボンド又はспанレースなどの不織布の裏面に通気性の樹脂フィルムが接合されたものなどを好適に用いることができる。なお、不透水性シートに通気性を付与する方法としては、10～30%の開孔率で、孔径0.1～0.6mmの毛細管を吸収体に向けて形成する方法などが挙げられる。

【0129】

不透水性の素材を採用する場合のより具体的な構成例としては、低密度ポリエチレン（LDPE）樹脂を主体とした、密度0.900～0.925g/cm³、目付15～30g/m²の範囲から得られるフィルムが挙げられる。装着感を損なわない柔軟性を考慮したものである。

【0130】

[吸収体の材料]

吸収体は液体（経血）の吸収保持が可能であればよく、嵩高であり、型崩れし

難く、化学的刺激が少ないものであることが好ましい。例えば、粉碎パルプ、レーヨン、アセテート、天然コットン、ケミカルボンド処理されたエアレイドパルプ、高吸収性ポリマー、繊維状高吸収性ポリマー、合成繊維などを適宜配合して成るものである。また、先に述べた表面側シートと同様のシート状物を使用してもよい。

【0131】

好ましい吸収体の例としては、繊維度 1.1～6.6 d t e x の範囲から選択されるレーヨン又はアセテート 60～90 質量部と、繊維状高吸収性ポリマー 10～40 質量部とを混合し、積層して成る繊維をニードリングにより絡ませシート化した、目付 50～250 g/m² の範囲で、2～5 mm の嵩を有する不織布シートが挙げられる。このような不織布シートは、パッド内に組み込む際には、必要に応じて、重ねたり、折り曲げたりすることにより、嵩を調整することは可能である。

【0132】

[ミニシート片の材料]

ミニシート片は、織布及び不織布、プラスチックシート等のシート状構造物であれば特に限定されないが、エンボス賦型、ブリーツ賦型や噴火口賦型といった表面凹凸加工によって表面接触面積を低下させたシート状構造物であることが好ましい。また、短手方向に伸長性もしくは伸縮性を有するシート状構造物が好ましい。

【0133】

ミニシート片を構成する材質としては、天然繊維であるコットン、シルク、麻等、再生繊維である再生セルロース繊維、レーヨン、銅アンモニアレーヨン等、合成繊維であるポリオレフィン系繊維、ポリエステル系繊維、ポリアミド系繊維（ナイロン等）、ポリビニルアルコール系繊維、ポリアクニロニトリル系繊維、ポリウレタン等が挙げられる。

【0134】

特に、ミニシート片を不織布で構成する場合、ウェブフォーミングは乾式（カード法、スパンボンド法、メルトブローン法、エアレイド法）や湿式等の何れか

、または複数の方法を組み合わせてもよい。また、ボンディングの方法としては、サーマルボンディング、ニードルパンチ等の方法が挙げられるが、特に限定はなく、水流交絡法により形成したスパンレースも好適に用いることができる。

【0135】

また、ミニシート片をプラスチックシートで構成する場合、熱可塑性樹脂（PE、PP、PET、ポリ乳酸、ポリブチレンサクシネート等）のシート、多孔性発泡体等を用いることができる。短手方向に伸長性もしくは伸縮性を付与する方法としては、ミニシート片を熱可塑性エラストマー樹脂を使用した繊維状シートやフィルムシートにより構成する方法、或いはミニシート片を非弾性伸縮性素材と熱可塑性エラストマーや天然ゴム等の弾性伸縮性素材とを組み合わせた素材により構成する方法がある。

【0136】

[粘着部]

パッドが陰唇間から脱落する危険性を更に低減させるため、これらを被覆する表面側シートの表面に粘着剤を塗布して粘着部を形成することが好ましい。この粘着部を着用者の陰唇付近に接着させることでパッド脱落の危険性が低下する。

【0137】

粘着部の配置の仕方としては、面状、ドット状、網目状、筋状などが挙げられる。粘着部の位置は身体への固定が可能であれば特に限定されないが、陰唇付近、特に陰唇の手前部分にある陰毛の存在を考慮した上で、パッドの両側部近傍に筋状に1～5mm程度の幅で配置することが好ましい。

【0138】

「粘着部」は表面側シートに粘着剤を塗布することにより形成することができる。本発明において使用可能な粘着剤としては、水溶性高分子、架橋剤、可塑剤、水分から成るゲル粘着剤等が挙げられる。より具体的には、水溶性高分子の例として、ゼラチン、ポリアクリル酸ナトリウム、ポリビニルアルコール、カルボキシメチルセルロース等が、架橋剤の例として、塩化カルシウム、硫酸マグネシウムのような水溶性金属塩が、可塑剤の例として、グリセリン、ワックス、パラフィン等が挙げられる。

【0 1 3 9】

この他にも、感圧型ホットメルト粘着剤も粘着部を形成するための粘着剤として使用することができる。感圧型ホットメルト粘着剤は、スチレンーイソプレンー
スチレンブロック共重合体（S I S）、スチレンーブタジエーンスチレンブロック
共重合体（S B S）、スチレンーエチレン・ブタジエーンスチレンブロック
共重合体（S E B S）、スチレンーエチレン・プロピレンースチレンブロック共
重合体（S E P S）のような合成ゴム樹脂を主たる成分とし、そこにテルペン樹
脂、ロジン樹脂などの粘着付与剤とワックス等の可塑剤を溶融混合することによ
って得られる。

【0 1 4 0】

更には、シリコーン樹脂系粘着剤も使用することが可能である。シリコーン樹
脂系粘着剤としては、シリコーン樹脂、フッ素樹脂を主たる成分とし、白金、モ
リブデン、アンチモン等の金属塩等の架橋剤、エステル系ワックス、グリセリン
、マシンオイル等の可塑剤を混合して成る混合物などが挙げられる。

【0 1 4 1】

このように粘着部を形成するための粘着剤は多種類存在するが、塗布安定性を
考慮すると、感圧型ホットメルト粘着剤を用いることが好ましい。塗布安定性が
高い感圧型ホットメルト粘着剤としては、S E B Sを1 5～2 5質量%、可塑剤
を1 5～3 5質量%、粘着付与剤を4 0～7 0質量%で溶融混合したものが挙げ
られる。この感圧型ホットメルト粘着剤については、酸化防止剤、蛍光防止剤な
どを0. 1～1. 0質量%の範囲で添加してもよい。

【0 1 4 2】

この粘着力の評価方法の一例について説明する。かかる評価方法は、粘着剤の
剥離強度（図 2 5）、及び粘着剤のせん断強度（図 2 6）を測定するものであり
、定速伸張引張試験機及び長さ8 0 mm×幅5 0 mmのステンレス板 3 1を用い
て行う。評価試験を行うに際しては、予め、ステンレス板 3 1と略同サイズのポ
リエチレンフィルム 3 2に、粘着剤 3 3を幅2 5 mm、長さ5 0 mmとなるよう
塗布したものを室温下（2 0℃）で3 0分放置しておく。次に、ステンレス板 3
1に粘着剤 3 3が接触するようポリエチレンフィルム 3 2を重ねて軽く載せ、3

0 g/cm² の押圧力でローラーを 1 回（片道のみ）かける。その後に室温下（20℃）に 30 分放置して試験片を作製する。

【0143】

前記のように作製した試験片のポリエチレンフィルム 32 の部分を、剥離強度試験においては図 25 に示す矢印 A の方向に引っ張って剥離し（180° 剥離）、せん断強度試験においては図 26 に示す矢印 B の方向に引っ張る。但し、試験条件は、引張速度を 100 mm/min とする。

【0144】

上記方法により測定した場合における剥離強度の測定値は 100～2000 mN/25 mm、せん断強度の測定値は 3000～15000 mN/25 mm であることが好ましい。着用者の肌への負担を考慮したものである。

【0145】

なお、粘着部については、一般に剥離紙として用いられている薄葉紙にシリコン樹脂をコーティングして成るシート、又はプラスチックフィルムにシリコン樹脂をコーティングして成るシートで被覆しておくことが好ましい。こうすることにより、保管時における粘着部の汚損や剥離を防止し得る。

【0146】

[生分解性・水分散性・水溶性を付与した陰唇間パッドの構成]

本発明の陰唇間パッドは生分解性素材及び／又は水分散性素材及び／又は水溶性素材で構成されていることが好ましい。このようなパッドは使用後そのままトイレに脱落させて流すことができるため、パッドの破棄を簡便かつ清潔に行うことができ、トイレ内のゴミの低減を図ることもできるからである。

【0147】

本明細書において、「生分解性」とは、放線菌をはじめとする細菌、その他の微生物の存在下、自然界のプロセスに従って、嫌気性又は好気性条件下で物質が二酸化炭素又はメタン等のガス、水及びバイオマスに分解されることをいい、当該物質の生分解能（生分解速度、生分解度など）が、落ち葉等の自然に生じる材料、もしくは同一環境下で生分解性として一般に認識される合成ポリマーに匹敵することをいう。「水分散性」とは、水解性と同じ意味であって、使用時の限定

された量の水分（経血）では影響はないものの、多量の水または水流中では、繊維同士が、少なくとも一般のトイレ配管を詰まらせることがない程度の小断片に容易に分散される性質のことをいう。「水溶性」とは、使用時の限定された量の水分（経血）では影響はないものの、多量の水または水流中においては溶解する性質のことをいう。

【0148】

[表面側シート]

生分解性・水分散性・水溶性を付与するための表面側シートの素材としては、спанレース不織布を使用することができ、繊維長が1～15mmの範囲である湿式спанレース不織布を用いることが好ましい。他の材料としてはポリ乳酸、ポリブチレンサクシネート等の、いわゆる生分解性樹脂も用いることができ、例えば、ポリ乳酸を原料として作られる目付が20～60g/m²の範囲で調整されたメルトブローン不織布や目付が15～30g/m²の範囲であって、織度が1.0～3.0d texの範囲で調整されたспанボンド不織布などを好適に用いることができる。他の材料としては、アセテート、レーヨン、合成繊維の単独又は連続繊維である、いわゆるトウを目付10～80g/m²の範囲に調整し繊維同士を解繊したものも使用することができる。

【0149】

[吸収体]

生分解性・水分散性・水溶性を付与するための吸収体の素材としては、透水性の表面側シートと同様のものを用いることができる。更には、アルギン酸ソーダ、デンプン、カルボキシメチルセルロース等の吸収材や高吸収性ポリマーの粒状物又は繊維状物を単独で若しくは前記表面側シートと同様の素材と混合し、これを成形したものを用いることも可能である。

【0150】

吸収体の具体的な構成としては、例えば、木材パルプを目付150～500g/m²に積層してティッシュに封入し、これをプレス装置にて厚み2～10mmに調整したもの、等が挙げられる。デンプンなどの吸収材を5～30g/m²の比率で上記吸収体に混入させることにより、経血の吸収や保持能力を増加させる

ことも可能である。

【0151】

[裏面側シート]

生分解性・水分散性・水溶性を付与することができ、かつ、不透水性の裏面側シートの素材としては、ポリビニルアルコール（PVA）フィルム、PVAフィルムの片面もしくは両面の全部又は一部にシリコン樹脂などによる撥水処理を施したフィルムシート、シリコン樹脂を混合したPVAフィルム、デンプンフィルム、ポリ乳酸またはポリブチレンサクシネート等のいわゆる生分解性樹脂を原料としたフィルム及びティッシュ等とのラミネート紙などが挙げられる。これらは、必要に応じて無機顔料を0.1～5%の範囲で混合して着色を施してもよい。

【0152】

不透水性の裏面側シートの具体的な構成としては、例えば、ポリ乳酸から成るフィルムと、厚さ10～20 μ m、目付15～20g/m²の範囲であるティッシュとを、貼り合わせ面積率5～40%の範囲でラミネート加工して成るラミネート紙が挙げられる。このようなラミネート紙は、パッドの湿潤時においても不透水性を維持することができ、浄化槽に過度の負担を与えない点において好ましい。

【0153】

[ミニシート片]

生分解性・水分散性・水溶性を付与するためのミニシート片の素材としては、ポリ乳酸、ポリブチレンサクシネート、PVA等から成るフィルム、或いは、これらの材質から成るフィルムとティッシュとのラミネート材などが挙げられる。

【0154】

[接合方法]

また、生分解性・水分散性・水溶性を付与するための接合方法としては、水溶性又は水膨潤性を有するポリビニルアルコール等による接着、ヒートシール、或いは水素結合による接合、等の接合方法を単独で若しくは適宜組み合わせて用いることができる。

【0155】

[作用]

本発明における生菌数抑制に関する作用について、滅菌処理を例に説明する。

【0156】

本発明の一実施態様では、個別包装容器およびパッケージに梱包された陰唇間パッドをガス等で滅菌することにより、陰唇間パッドの滅菌処理直後の生菌数をゼロにすることを可能にした。また外装容器を、開封前の外装容器内部にコンタミ（不純物）の混入が困難となるオーバーラッピング構造とした場合などには、滅菌6ヶ月経過後の陰唇間パッドの生菌数を100以下に抑えることを可能としている。さらに外装容器は、開封後の繰り返し開閉使用に於いても、蓋体が容器開口部分を覆うことが可能であり、不純物の混入が極力低減できるため、使用者が開封後でも個別包装容器に封入されている滅菌された陰唇間パッドの外部環境の衛生状態を保つことが可能となる。

【0157】

次いで、使用者が陰唇間パッドを取り出し装着するまでの間、陰唇間パッドの衛生状態を保持することが可能となる作用について説明する。滅菌された陰唇間パッドは、不純物の侵入が困難となる個別包装容器に封入され衛生状態は保たれている。使用者が個別包装容器を開封すると、個別包装容器の開封口から表面側シートに指が触れ難い形態の陰唇間パッドが現れ、使用者は滅菌された陰唇間パッドの表面側シートと指等が接触することなく、個別包装容器から取り出し陰唇間に装着することができる。

【0158】

加えて滅菌された陰唇間パッドが指挿入口を有する形状の場合は、指先に陰唇間パッドを装着した状態で個別包装容器から引き出すことが可能なため、後述するが正確に陰唇間へ装着することができる。

【0159】

本発明の一実施態様では、女性の陰唇間に介在し、経血を身体局部から直接吸収することを可能とする陰唇間パッドであって、陰唇間パッドに滅菌処理が施され、製造日から6ヶ月経過後においても生菌数は100以下に抑制されている。

陰唇間パッドの使用者が陰唇間パッドを陰唇へ装着する際、陰唇間パッドの肌当接面（表面材）を陰唇へ接触（装着）させる直前まで、菌の接触を抑制できる使用方法、つまり常在菌の存在する指等が、使用装着時に陰唇間パッドの肌当接面（表面材）と接触しない装着操作性を提供することによって、陰唇間パッドを使用した場合においても、使用者の陰唇付近の常任菌の平衡状態を保持することができる。

【0 1 6 0】

生菌数抑制以外の作用について、以下、順に説明する。表面側シートの作用について記載する。陰唇間パッドにおいては、表面側シートは、液体を透過できることにより、身体から排出された体液を透過し、速やかに吸収体へ移行することができる。

【0 1 6 1】

また表面側シートの粘着剤により陰唇間パッドを身体に固定することで身体動作の影響を受けることなく、陰唇間パッドと身体との間に生じるスキマを低減することが可能となり、陰唇間パッドにおいてスキマからのモレをもほぼ完全に阻止することが可能となる。

【0 1 6 2】

吸収体の作用としては、吸収体は、表面側シートを透過した液体を吸収保持する。

【0 1 6 3】

裏面側シート及びミニシート片の作用について記載する。裏面側シートについては、シート状構造物であることにより、指先の挿入を妨げられることがない。また装着時に、挿入される指先の内側の湿潤環境等により、指先の内側と裏面側シートとの摩擦抵抗の増加による指先挿入性の低下や、陰唇間パッド装着後の指先の引き抜き性低下による装着ズレを引き起こすことが考えられるが、裏面側シート表面の表面凹凸加工等により表面接触面積を低下させることで、湿潤状態等の指先環境変化で生じる裏面側シートと指先の摩擦の変化や貼り付きといった現象を回避することができる。

【0 1 6 4】

ナプキンのようなショーツに固定する製品と異なり、身体に固定する陰唇間パッドを装着する際、装着位置目標（陰唇間スペースもしくは膣口付近）を目視確認することは難しい。本発明の一実施態様では、指を挿入し易く、挿入した指により陰唇間パッドを一時的に保持し易く、かつ、陰唇間への装着後に容易に指を引き抜くことができる構造を有することで、装着者が陰唇間パッドを陰唇間スペースへ装着する際に、装着者の触覚に触れた指先の内側が、装着者の陰唇間スペース（もしくは膣口付近）と向き合うように装着することが可能となり、目視確認が困難な陰唇間スペースであっても、自然な行為として膣口を探ることができるため、正しい位置への製品誘導を容易にするばかりでなく、装着ミスによるモレを低減することが可能となる。

【0165】

また指先を陰唇間パッドに挿入する際、指先の内側が裏面側シート以外と向き合う可能性があったが、陰唇間パッドの指先挿入口を形成している周囲を、製品正面からの投影図において開口させる（つまり挿入口が開いている）ことで、装着者が指を回転させる等の挿入口を開口しながら指先を挿入する必要性を無くし、触覚に優れた指先の内側を用意に裏面側シート（つまり陰唇間スペースもしくは膣口付近）と向き合うように挿入することが可能となる。

【0166】

さらに、裏面側シート同様にミニシート片の表面接触面積を低下させることにより、指先の湿潤環境の変化による影響を回避することが可能となる。

【0167】

さらにミニシート片の少なくとも左右方向に弾性伸縮性を有することにより、装着者の指先のサイズの影響を受けることなく、一時的に陰唇間パッドを指先に固定（保持）し、装着状態へ影響を与えることなく、容易に指先を引き抜けることを可能とする。

【0168】

また、指先が引き抜かれたミニシート片は、装着動作でその構造的特徴により身体とは反対側に置まれ易く、使用後の陰唇間パッド取り外しにおいてミニシート片を掴むことで、取り扱いを容易にすることができる。さらに液不透過性を付

与することで、指を汚染することなく衛生的にミニシート片を取り扱えることを可能とする。

【0169】

本発明の陰唇間パッドは、生理用ナプキンと併用されてもよい。生理用ナプキン利用者の中には、経血の量が多いときは何枚か重ねて使用するという者もいるが、ゴワゴワする等、着用感が悪く、アウターにも響いてしまうという問題があった。また、重ね使用が不要な部分、即ち、膣付近以外にまでナプキンが重ねられてしまうため、かぶれやムレの原因ともなっていた。しかし、本実施態様によれば、陰唇間部分にだけに生理用品が重ねられることとなるため、着用感やアウターにさほど影響を及ぼさず、しかも尻付近等におけるムレやかぶれを低減させることが可能となる。

【0170】

更に、交換時においては、ナプキンを交換しないままにして、本発明に係る陰唇間パッドのみを交換させることが可能となり、着用者は人目につきやすい大きさのナプキンを持ち歩かずに済む、という効果もある。

【0171】

本発明においては、個別包装体との間で異方性を持たせて陰唇間パッドを包装することにより、開封方向と指先挿入方向とを着用者にとって同一方向とすることができ、着用者の指の挿入をより一層容易なものとすることができる。

【0172】

本実施形態の陰唇間パッド1は、通常の生理用ナプキンと併用して用いることもできる。装着方法としては、陰唇間パッドを陰唇間内へ装着し、生理用ナプキンを下着に装着する。このようにすることにより、経血量が多い日であっても、本発明の陰唇間パッドを効果的に用いることができる。

【0173】

【実施例】

〔試験に用いたサンプル詳細〕

素材構成としては、表面側シートにはスパンレース不織布を用いた。この不織布の配合比率は、レーヨン／ポリエステル＝85／15であった。レーヨン繊維

は 1. 7 d t e x であり、ポリエステル繊維度は 2. 8 d t e x であった。目付は、 40 g/m^2 であった。

【0174】

吸収体としては、繊維集合体を用いた。配合比率は、レーヨン／天然コットン = 75／25 であった。レーヨン繊維度は、3. 3 d t e x であり、目付は 350 g/m^2 であった。裏面側シートとしては、膜厚が $20 \mu\text{m}$ のポリエチレンフィルムを用いた。ミニシートとしては、ポリプロピレン SMS 不織布、目付、 18 g/m^2 を用いた。

【0175】

陰唇間パッドのサイズは、縦軸方向、100mm、横軸方向 65mm の楕円形状であり、製品重量は 3 g であった。

【0176】

個別包装は、スパンボンド不織布とポリエチレンフィルムとの複合体を用いた。スパンボンド不織布は、ポリエチレン／ポリプロピレン（鞘／芯）であり、目付けは 22 g/m^2 であった。ポリエチレンフィルムの膜厚は $10 \mu\text{m}$ であり、押し出しラミネート加工で製造した。

【0177】

図 27 に示すように、表面側シートを外側に縦軸方向に沿って二つ折りにし、個別包装容器の開封口が陰唇間パッドの指挿入口と同方向に存在するように封入した。個別包装容器の縁は、格子状エンボスで接合されており、点エンボスとして通気性を付与した。

【0178】

陰唇間パッド 1 は、ミニシート片 14 が内側になるように縦方向に沿って二つ折りにした。タブテープ 152 を引っ張ると、個別包装容器の開封口が陰唇間パッドの指挿入口と同方向に存在するように封入した。154 は接着剤である。

【0179】

パッケージには、図 23 に示すように、紙カートンを用い、図 24 に示すようにオーバーラッピングフィルムとしてポリプロピレンシュリンクフィルムを用いた。オーバーラッピングフィルムの膜厚は $25 \mu\text{m}$ であった。外装容器の容器底

面部のスキマ、および蓋体部のスキマをポリプロピレンシュリンクフィルムでオーバーラッピングした。

【0 1 8 0】

図 2 8 に示すように、オーバーラッピングフィルムは、底面に隙間 1 4 6 及び隙間 1 4 2 d があるので、そこから、エチレンオキサイドガスがパッケージ 1 4 0 の内部に侵入することができる。

【0 1 8 1】

個別包装容器に封入された陰唇間パッドのサイズは、長手方向が 130mm であり、短手方向が 40mm であった。

【0 1 8 2】

外装容器のサイズは、幅 1 0 5 c m、奥行き 1 0 5 mm、高さ 1 3 0 mm であり、個別包装容器に封入された陰唇間パッド 3 0 個が外装容器につめられた。

【0 1 8 3】

エチレンオキサイドによる滅菌条件は、下記の通りである。使用ガスは、エチレンオキサイド 20% と二酸化炭素 80% との混合ガスであった。陰唇間パッドの入った外装容器の容器内圧を -91.2kPa とした後に、上記使用ガスを内圧 50kPa となるように導入し、容器内を 50℃ に加温する。容器内を 50℃ に保って 4 時間殺菌した。そして、陰唇間パッドからエチレンオキサイドガスを除去する。除去に際しては、内圧が -91.2kPa 以下となるまで減圧した後に空気を導入して、大気圧に復圧する脱着操作を 1 回行った。

【0 1 8 4】

無菌試験法は、下記の通りである。使用培地は、局法 14・一般試験法 5 9 無菌試験法に準ずる。試験方法は直接法であり、基本的な操作は上記試験法に準ずる。

【0 1 8 5】

試料溶液の調整として、調製した培地を $\phi 30\text{mm} \times 120\text{mm}$ の培養試験管に 4.5ml ずつ分注し専用のキャップをする。121℃ にて 20 分間高圧蒸気殺菌する。冷却後、培地に陰唇間パッド 1 個を入れる。（一検体につき 2 本ずつ試験する）そして、局方に準じて腐乱機にて 14 日間培養する。

【0186】

チオグリコール酸培地で30～35℃にて培養し、SCD培地で20～25℃にて培養した。観察、判定は局方に準ずる。

【0187】

微生物限度試験は下記の通り行った。使用培地などは、局法14・一般試験法50微生物限度試験に準ずる。

【0188】

ソイビーン・カゼイン・ダイジェスト(SCD)カンテン培地及び抗生物質添加サブロー・ブドウ糖カンテン培地を調製した。

【0189】

試験方法は、カンテン平板混釈法(局法14・一般試験法 50微生物限度試験に準ずる)である。試料溶液の調製は、ペプトン食塩緩衝液(局法14・一般試験法 50微生物限度試験に準ずる):100mlを調製した。陰唇間パッド10g(不溶性固形剤として調整した)を、ストマッカー用ポリ袋に入れストマッカーで1分間ストマッキングし試料原液とした。サンプルの保管は、温度30℃、湿度80%の一定環境下で保管した。

【0190】

結果を表1に示す。

【0191】

【表1】

滅菌直後～6ヵ月後の間のデータ

生菌数/p	製造後	滅菌直後	1ヶ月	2ヶ月	3ヶ月	4ヶ月	5ヶ月	6ヶ月
滅菌処理あり	210/p	0	0	0	0	0	0	0
細菌数	210/p	0	0	0	0	0	0	0
真菌数	0/p	0	0	0	0	0	0	0
滅菌処理無し(blank)	210/p	—	210	210	200	190	180	180
細菌数	210/p	—	210	210	200	190	180	180
真菌数	0/p	—	0	0	0	0	0	0

【0192】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、製造日から6ヶ月経過後においても、生菌数を100以下に抑制されているので、陰唇付近の常在菌の平衡状態を保持することができる。また、陰唇間パッドの装着時においても、使用者が陰唇間パッドの肌当接面に指等を接触することがないので、陰唇間パッドは清潔なまま陰唇間に装着することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 陰唇間パッドの内部構成を示す断面図である。

【図2】 陰唇間パッドの上面（身体側）を示す平面図である。

【図3】 陰唇間パッドの裏面（衣服側）を示す斜視図である。

【図4】 陰唇間パッドのミニシート片の取り付け位置を説明するための断面説明図である。

【図5】 陰唇間パッドに設けられた指挿入用ポケットに指を挿入した状態を表す斜視図である。

【図6】 陰唇間パッドを陰唇間に装着する状態を表す斜視図である。

【図7】 陰唇間パッドに取り付けられたミニシート片が長手方向に10%以上の範囲の長さを有する状態を表す平面図である。

【図8】 裏面側シートを内側に折り畳まれている陰唇間パッドを内包する個別包装体の開封状態を示す斜視図である。

【図9】 本実施形態の陰唇間パッドが観音開き状に開封する個別包装体に内包されている場合の開封状態を示す斜視図である。

【図10】 表面側シートを内側に折り畳まれている陰唇間パッドを内包する個別包装体の開封状態を示す斜視図である。

【図11】 陰唇間パッドが折り畳まれて、上面が剥がされて開封される個別包装体に内包されている場合の開封状態を示す斜視図である。

【図12】 陰唇間パッドが折り畳まれて、上面が剥がされて開封される個別包装体に内包されている場合の開封状態を示す斜視図である。

【図13】 陰唇間パッドが折り畳まれることなく、上面が剥がされて開封される個別包装体に内包されている場合の開封状態を示す斜視図である。

【図14】 本実施形態の個別包装体の平面図である。

【図 15】 本実施形態の個別包装体の平面図である。

【図 16】 本実施形態の個別包装体の平面図である。図 16 (A) は、開封前の状態である。図 16 (B) は、開封後の状態である。図 16 (C) は、装着時の説明図である。

【図 17】 パッケージの一実施態様の斜視図である。

【図 18】 パッケージの一実施態様の斜視図である。

【図 19】 パッケージの一実施態様の斜視図である。

【図 20】 パッケージの一実施態様の斜視図である。図 20 (A) は、蓋が閉じた状態を示す。図 20 (B) は、蓋が少し開いた状態を示す。

【図 21】 オーバーラッピングの説明図である。図 21 (A) は、ラッピング前の状態を示す。図 21 (B) ラッピング後の状態を示す。

【図 22】 シール材付きのパッケージの説明図である。図 22 (A) は、蓋を開いた状態を示す。図 22 (B) は、蓋を閉じた状態を示す。

【図 23】 パッケージの一実施態様の説明図である。図 23 (A) は、パッケージの一実施態様の展開図である。図 23 (B) は、パッケージの一実施態様の組み立て途中の斜視図である。図 24 (C) は、パッケージの組み立て後の斜視図である。

【図 24】 オーバーラッピングの説明図である。図 24 (A) は、隙間を示す斜視図である。図 24 (B) は、ラッピング前の斜視図である。図 24 (C) は、ラッピング後の斜視図である。

【図 25】 ズレ止めテープの離剥力測定の実験状況を示す斜視図である。

【図 26】 ズレ止めテープのせん断力測定の実験状況を示す斜視図である。

。

【図 27】 個別包装体の一実施例を示す説明図である。図 27 (A) は、平面図である。図 27 (B) は、X-X に沿った断面図である。

【図 28】 ガスがパッケージ内部に侵入することを示す斜視図である。

【図 29】 指挿入穴を有する尿失禁防止パッドに係る従来例の状態を示す斜視図である。

【図 30】 指挿入穴を有する尿失禁防止パッドに係る従来例の指の挿入状

態を説明する斜視図である。

【符号の説明】

- 1 陰唇間パッド
- 2 吸収層
- 1 1 表面側シート
- 1 2 裏面側シート
- 1 3 吸収体
- 1 4 ミニシート片
- 1 5 周縁部
- 1 6 指挿入用ポケット
- 1 7 外縁部（ミニシート片 4 が接合されている部分）
- 1 9 a 指挿入用口
- 1 9 b 第 2 の非接合部
- 2 1 隆起領域
- 3 0 生理用ナプキン
- 3 1 ステンレス版
- 3 2 ポリエチレンフィルム
- 3 3 粘着剤
- 4 0 個別包装体
- 4 1 開封口
- 4 2 個別包装体
- 4 6 個別包装体
- 4 7 個別包装体
- 4 8 個別包装体
- 5 0 個別包装容器
- 5 1 ミシン目
- 5 2 周縁
- 5 3 周縁
- 5 5 個別包装容器

5 6 ミシン目
5 7 周縁
5 8 周縁
6 0 個別包装容器
6 2 蓋部分
6 4 ホットメルト
6 6 a、6 6 b 縁
6 8 ポケット
6 9 ポケットの縁
7 2 容器本体
7 3 ネジ溝
7 4 蓋体
7 8 ネジ溝
8 2 容器本体
8 4 蓋体
9 2 容器本体
9 4 蓋体
9 6 天面部
9 7 側面部
1 0 2 容器
1 0 4 蓋体
1 0 5 接合部材
1 1 2 容器本体
1 1 4 蓋体
1 1 6 隙間
1 2 2 容器本体
1 2 4 蓋体
1 2 6 シール材
1 3 1 a、1 3 1 b、1 3 1 c、1 3 1 d 上面

1 3 2 a、1 3 2 b、1 3 2 c、1 3 2 d 側面

1 3 2 e 塗布面

1 3 3 a、1 3 3 b、1 3 3 c、1 3 3 d 底面

1 3 3 e 塗布部

1 3 6 切り込み

1 3 8 突出部

1 4 2 a、1 4 2 b、1 4 2 c、1 4 2 d、1 4 2 e 隙間

1 4 4 シュリンクフィルム

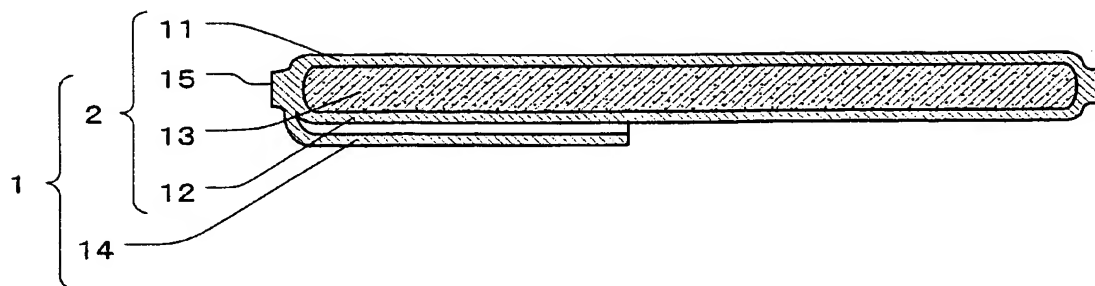
1 5 2 タブテープ

1 5 4 接着剤

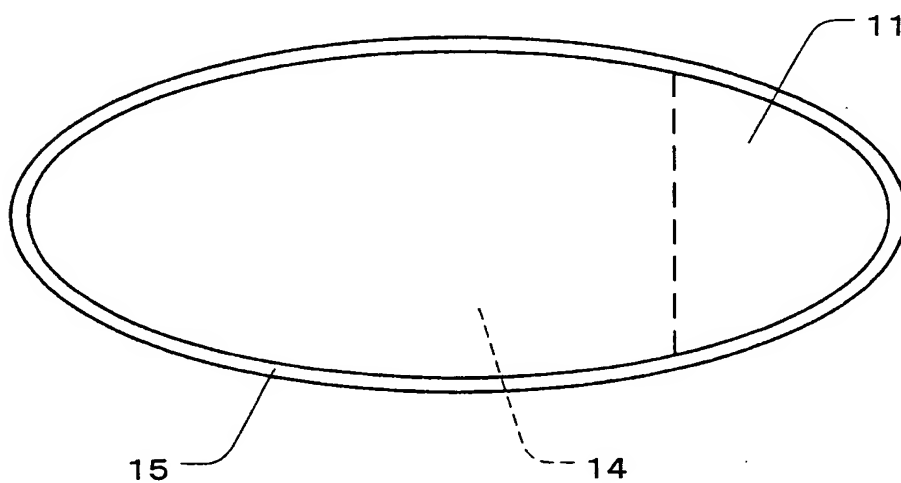
1 6 0 指挿入穴

【書類名】 図面

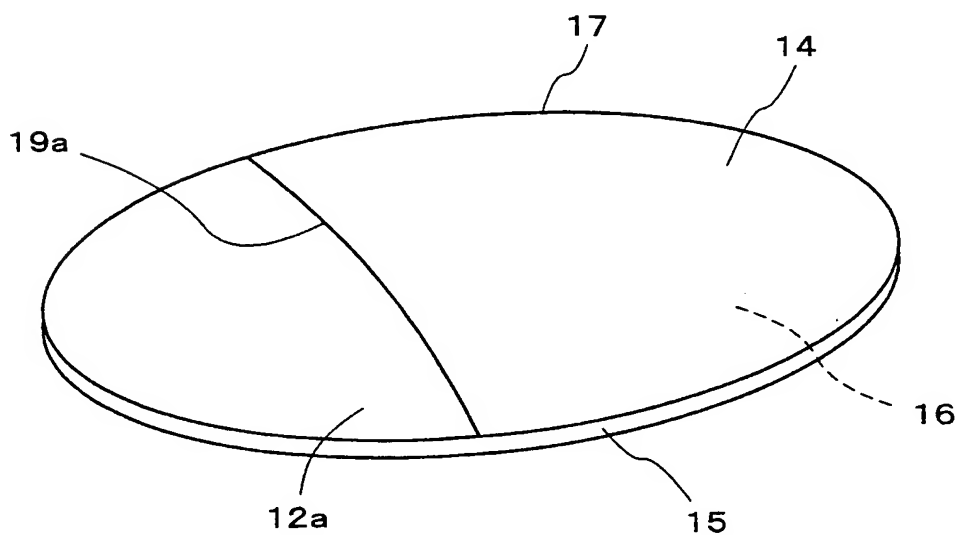
【図 1】



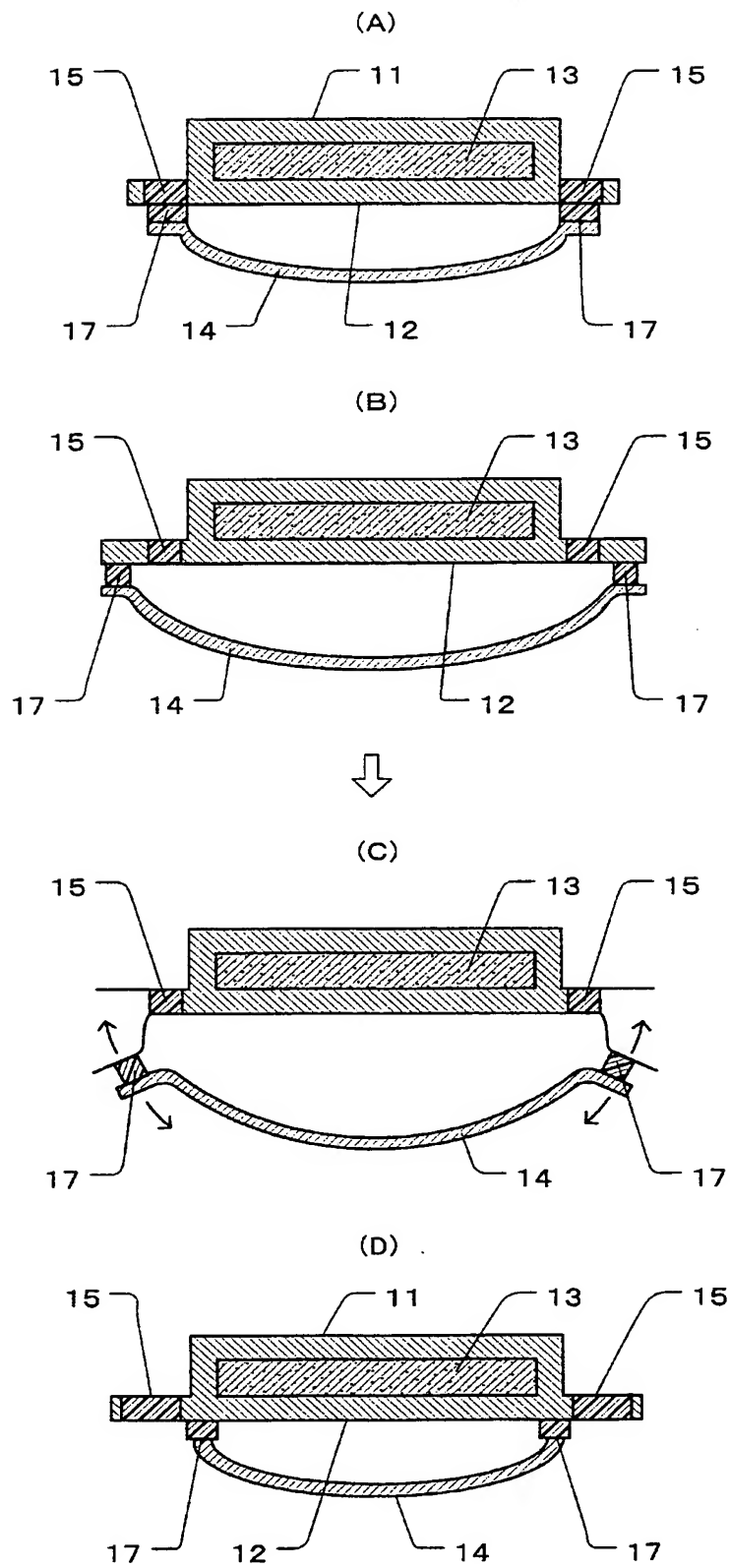
【図 2】



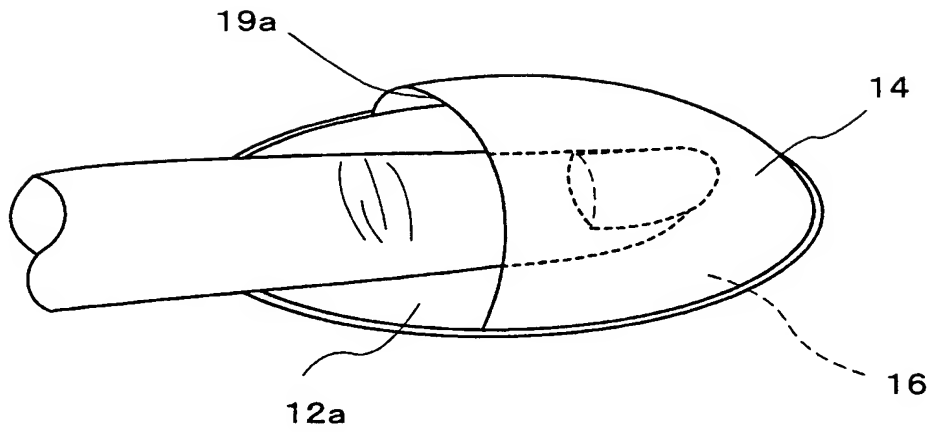
【図 3】



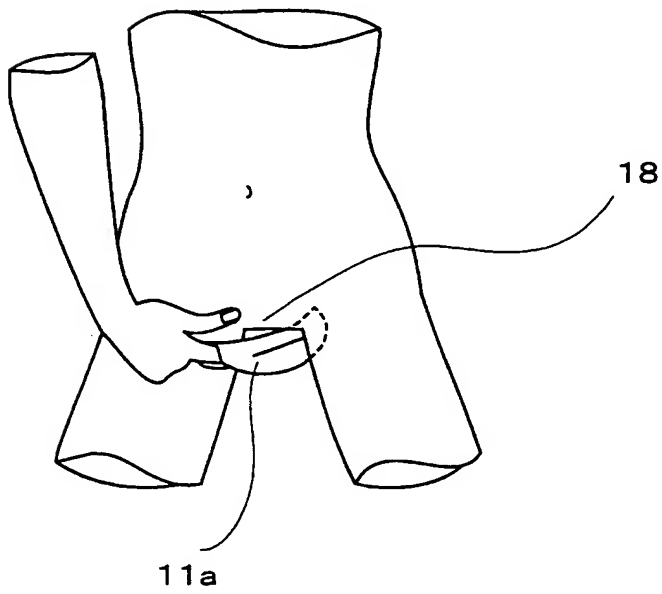
【図 4】



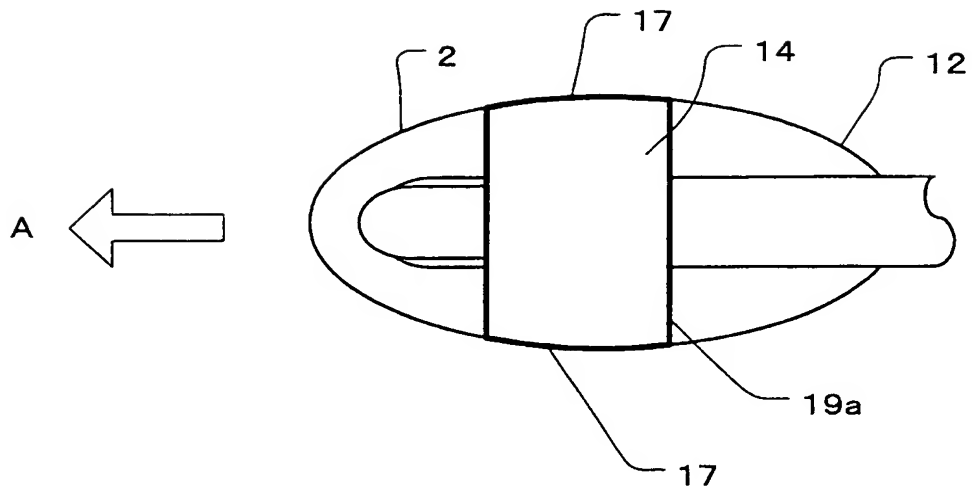
【図 5】



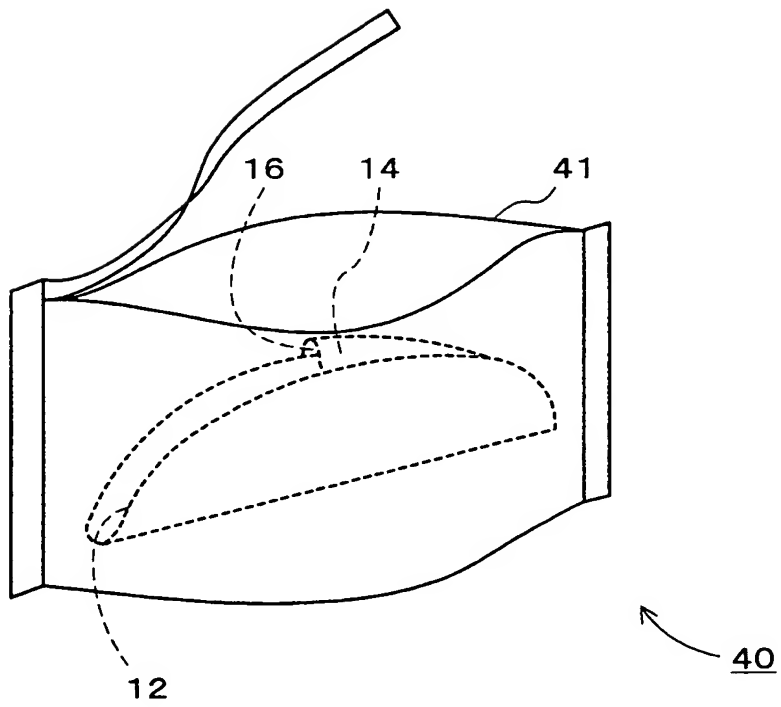
【図 6】



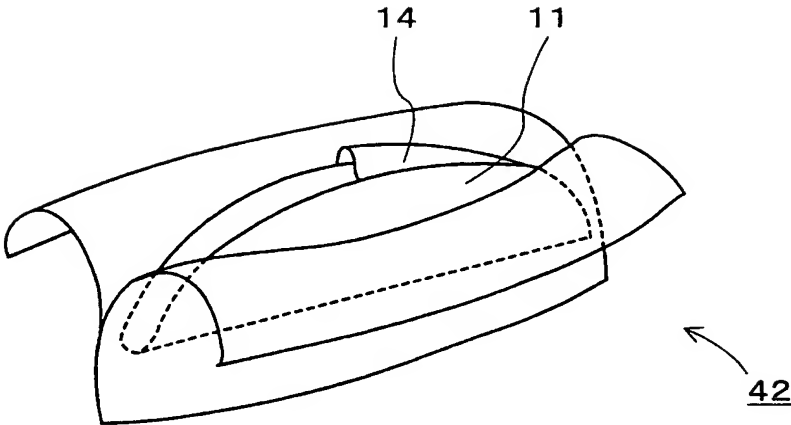
【図 7】



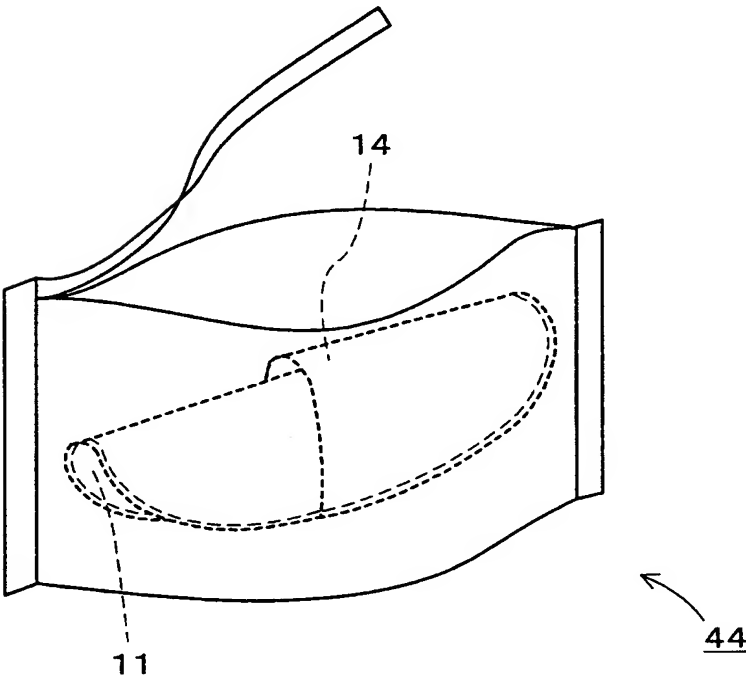
【図 8】



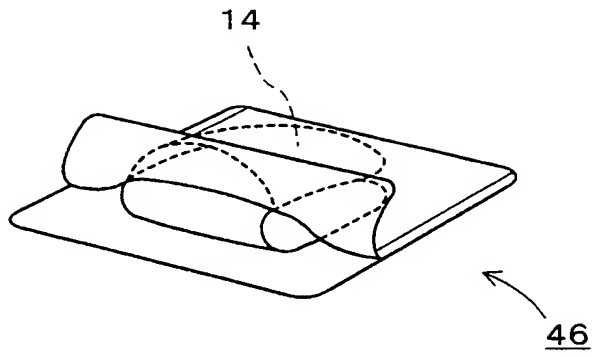
【図 9】



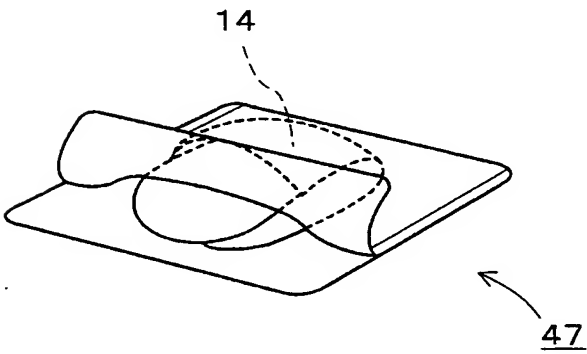
【図 10】



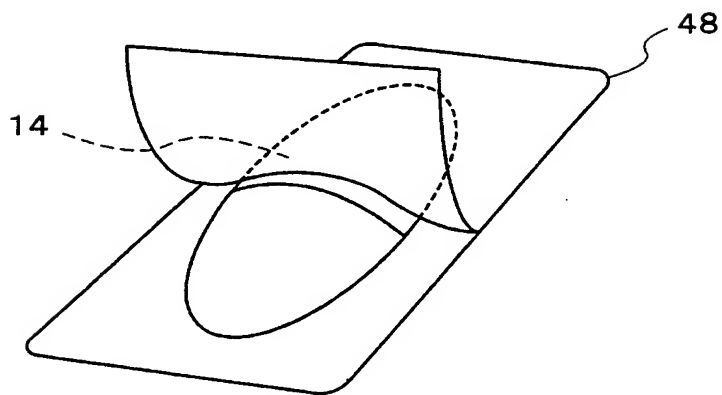
【図 11】



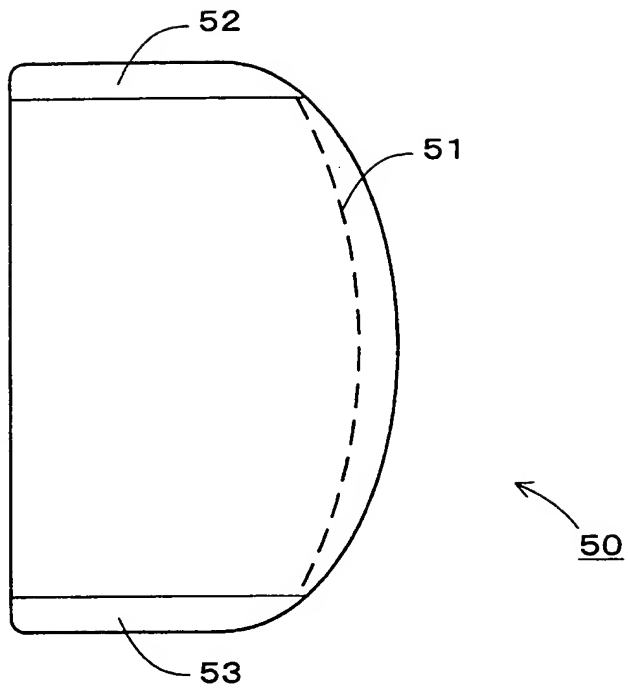
【図 12】



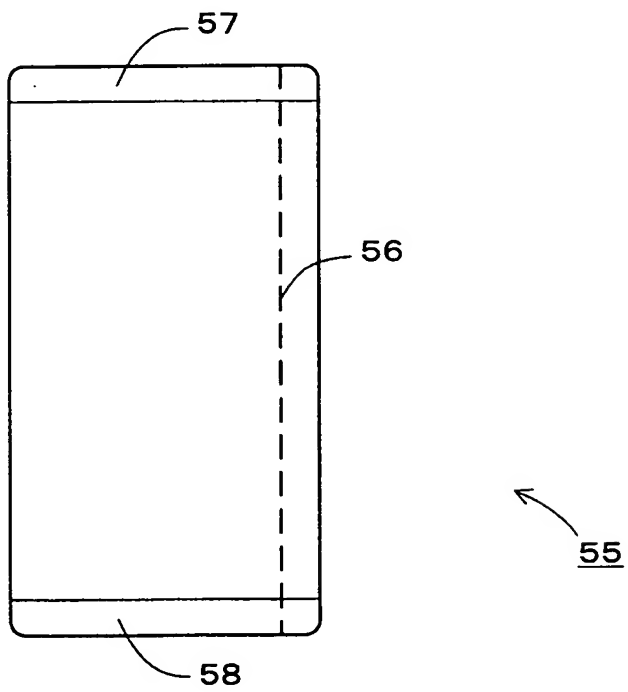
【図 13】



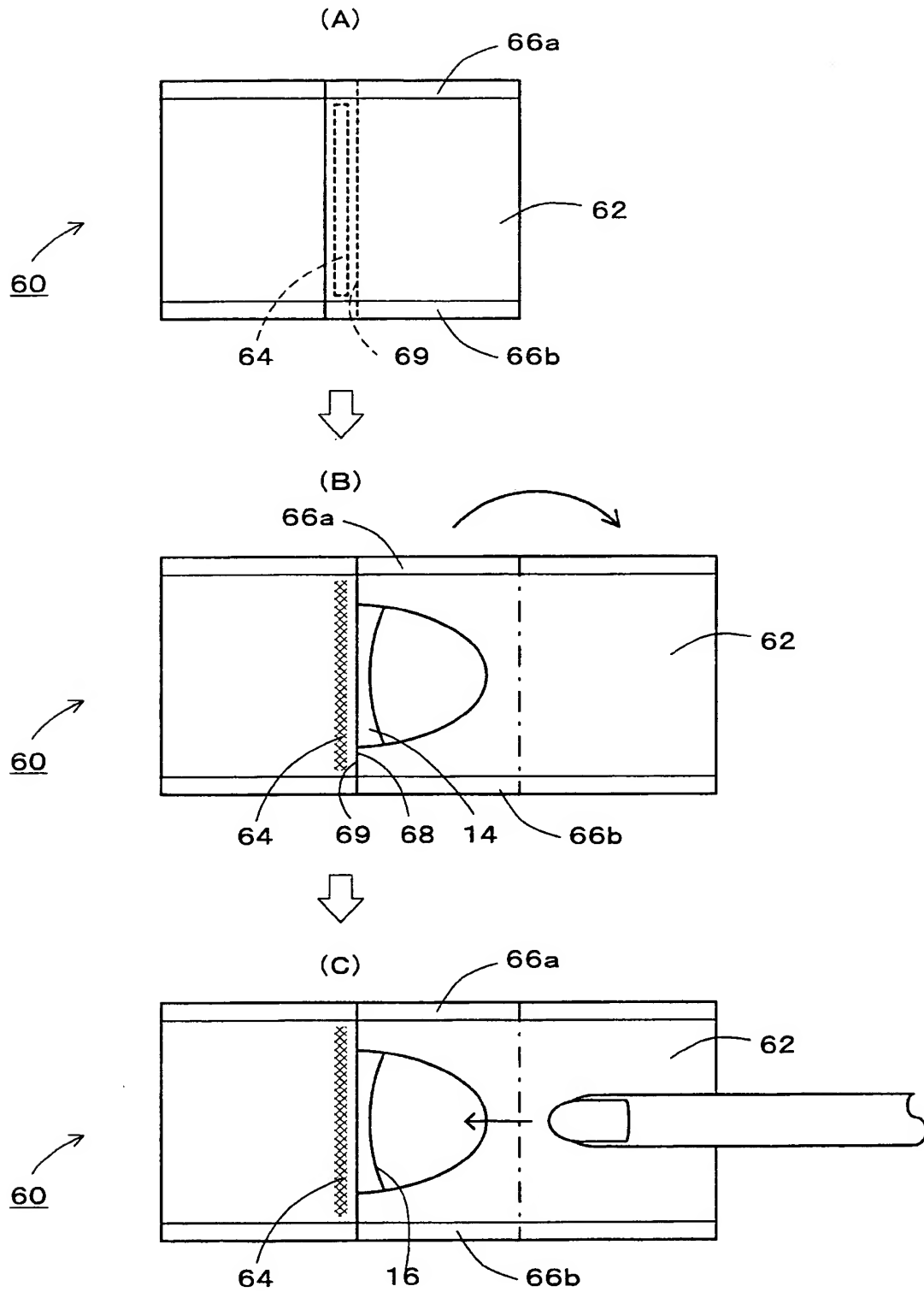
【図 14】



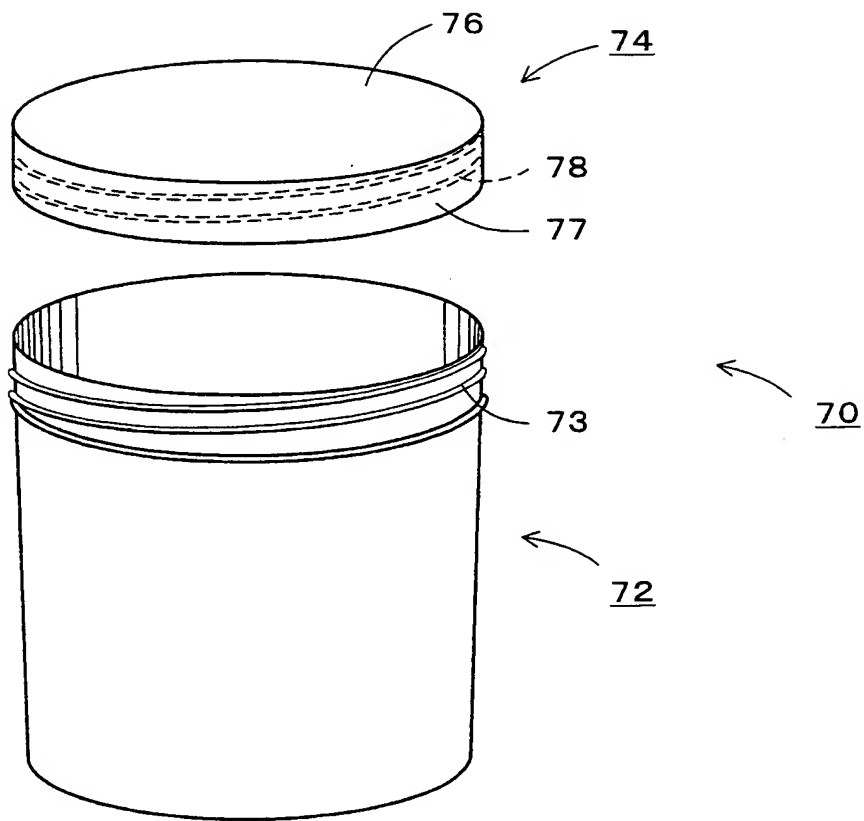
【図 15】



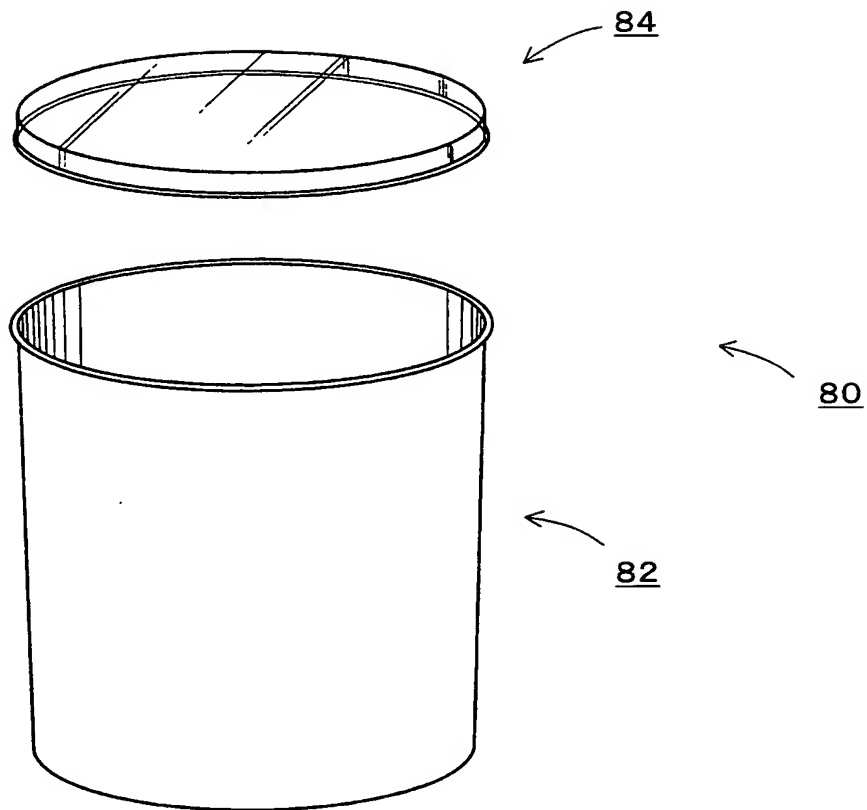
【図 16】



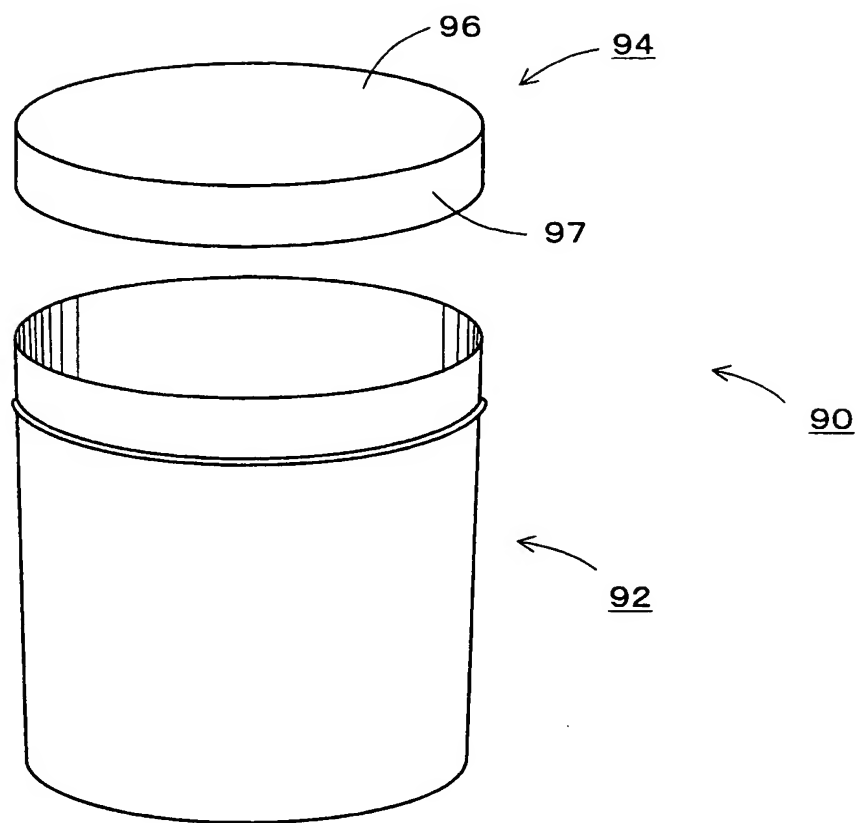
【図 17】



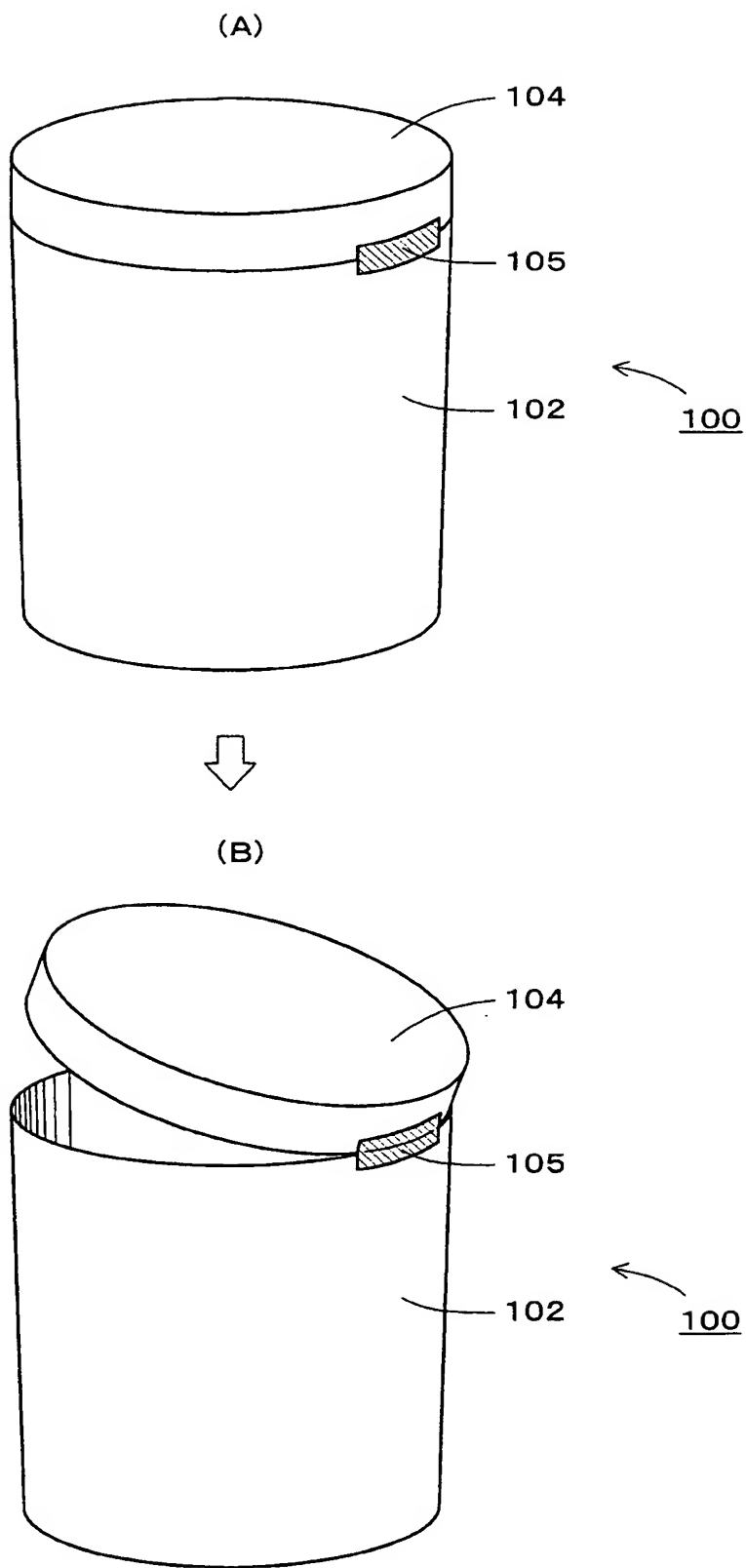
【図 18】



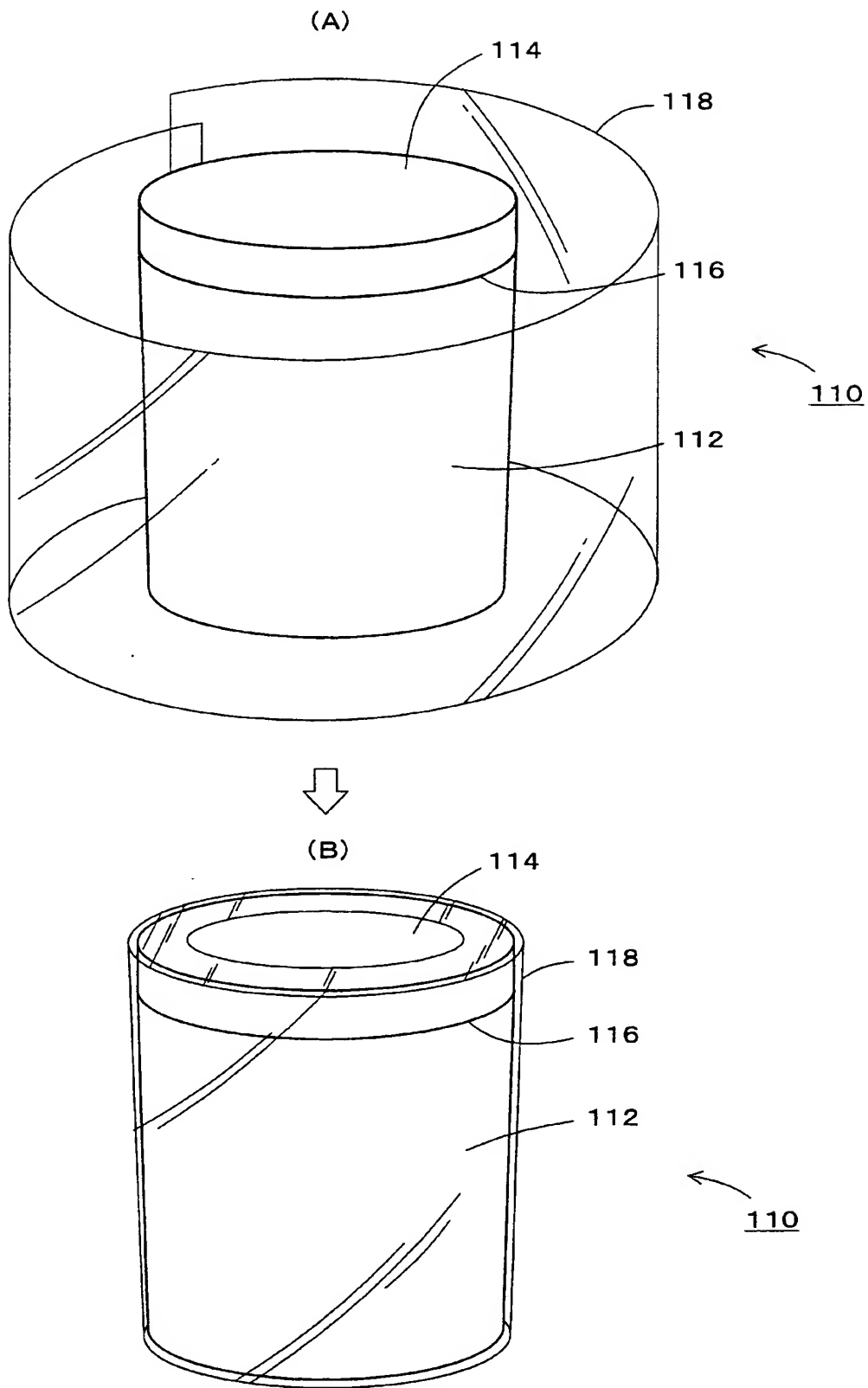
【図 19】



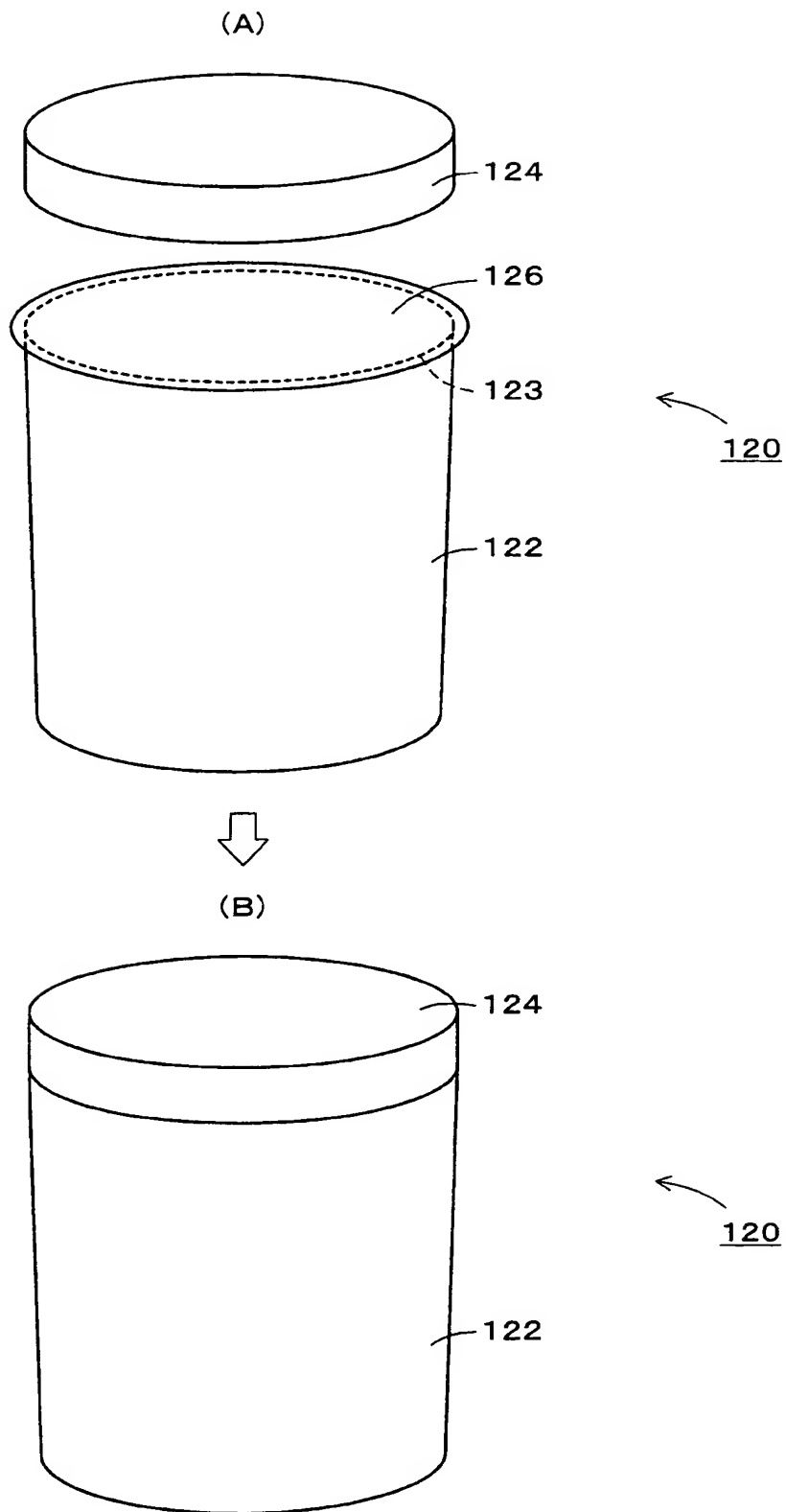
【図 20】



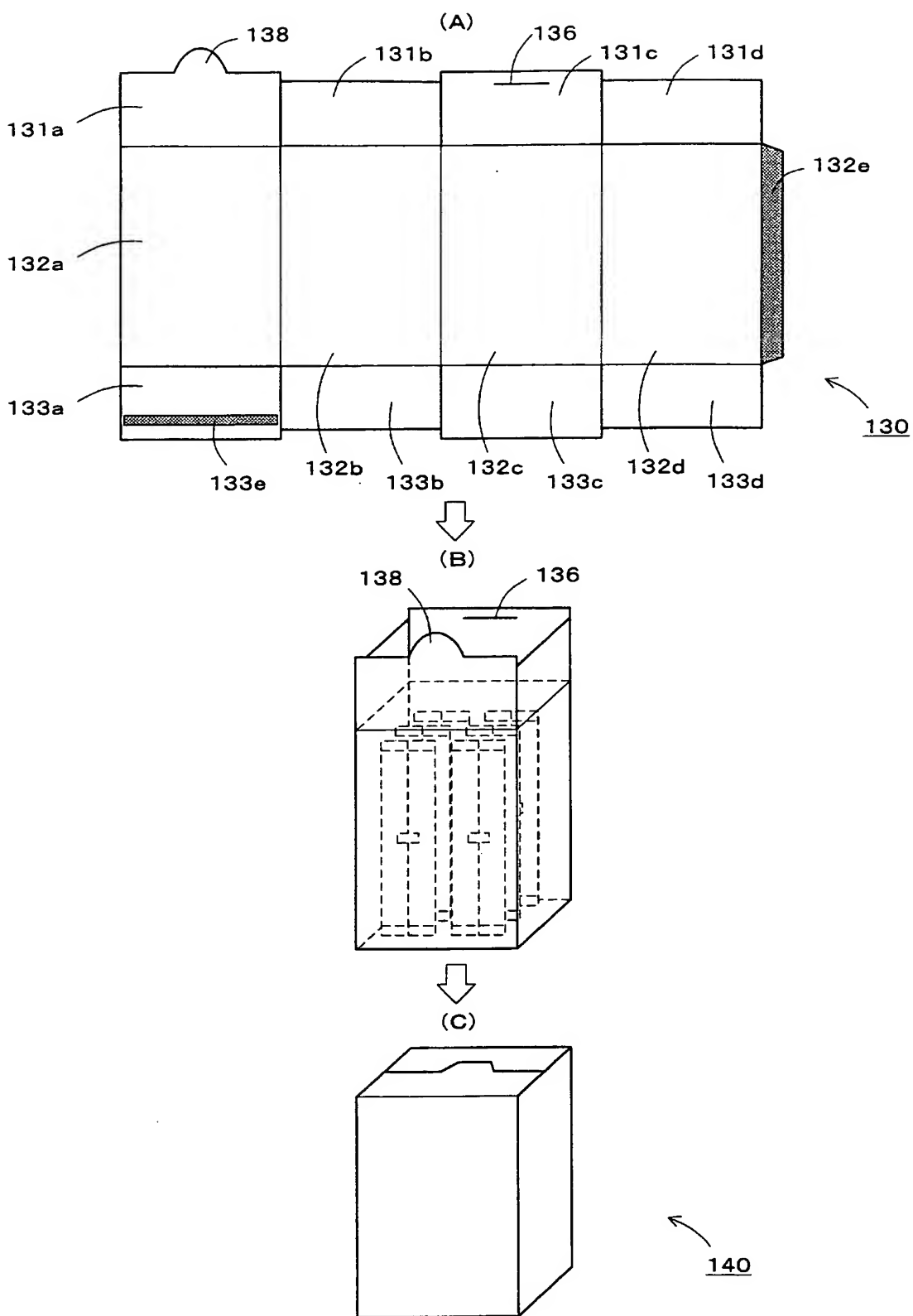
【図 21】



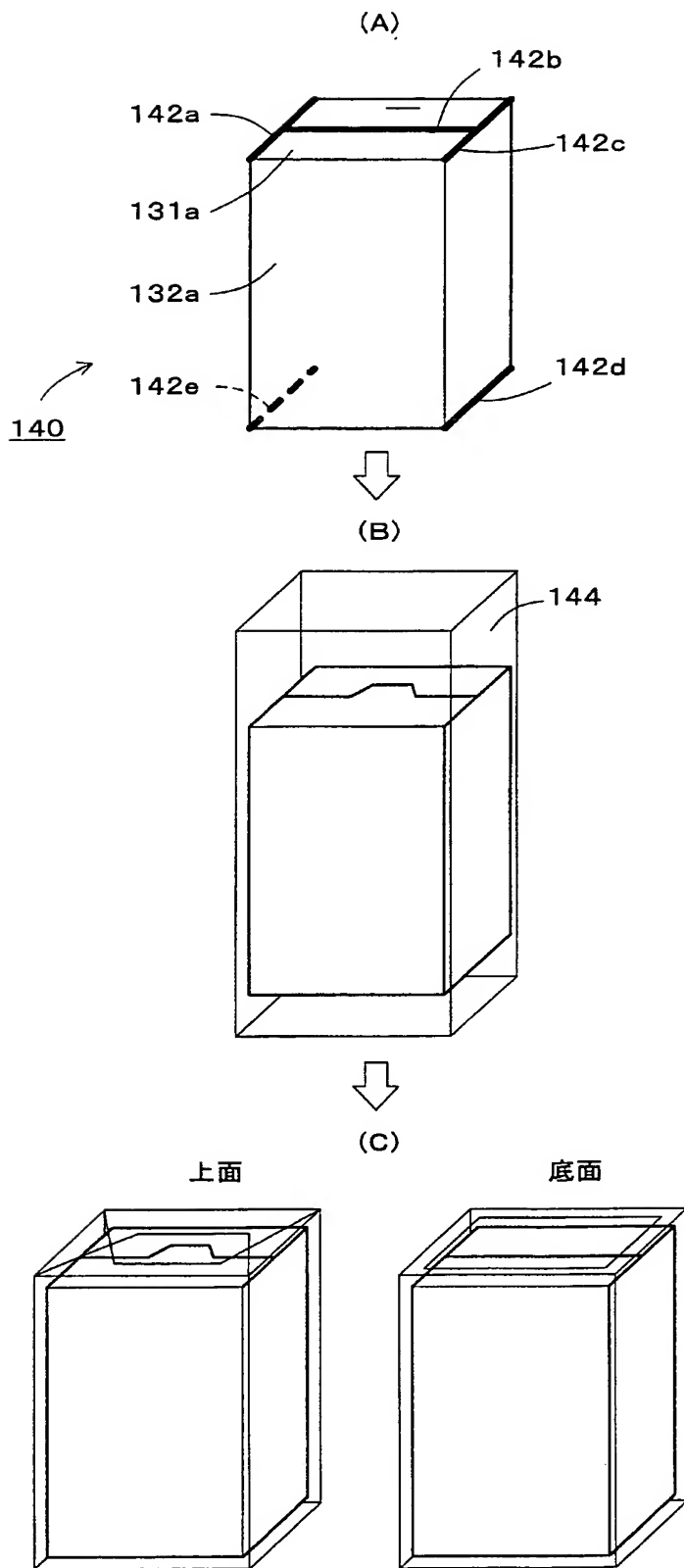
【図 22】



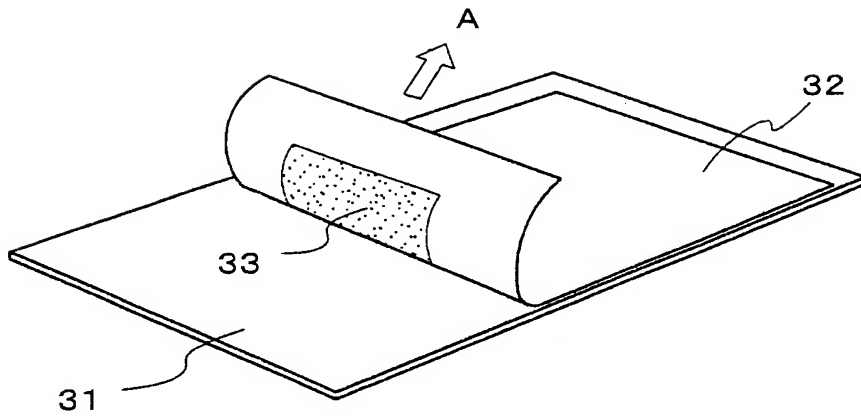
【図 23】



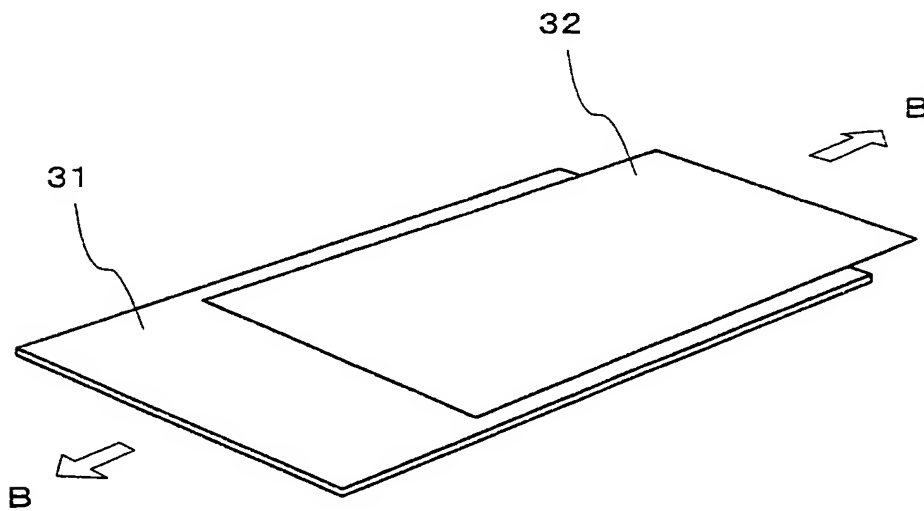
【図 24】



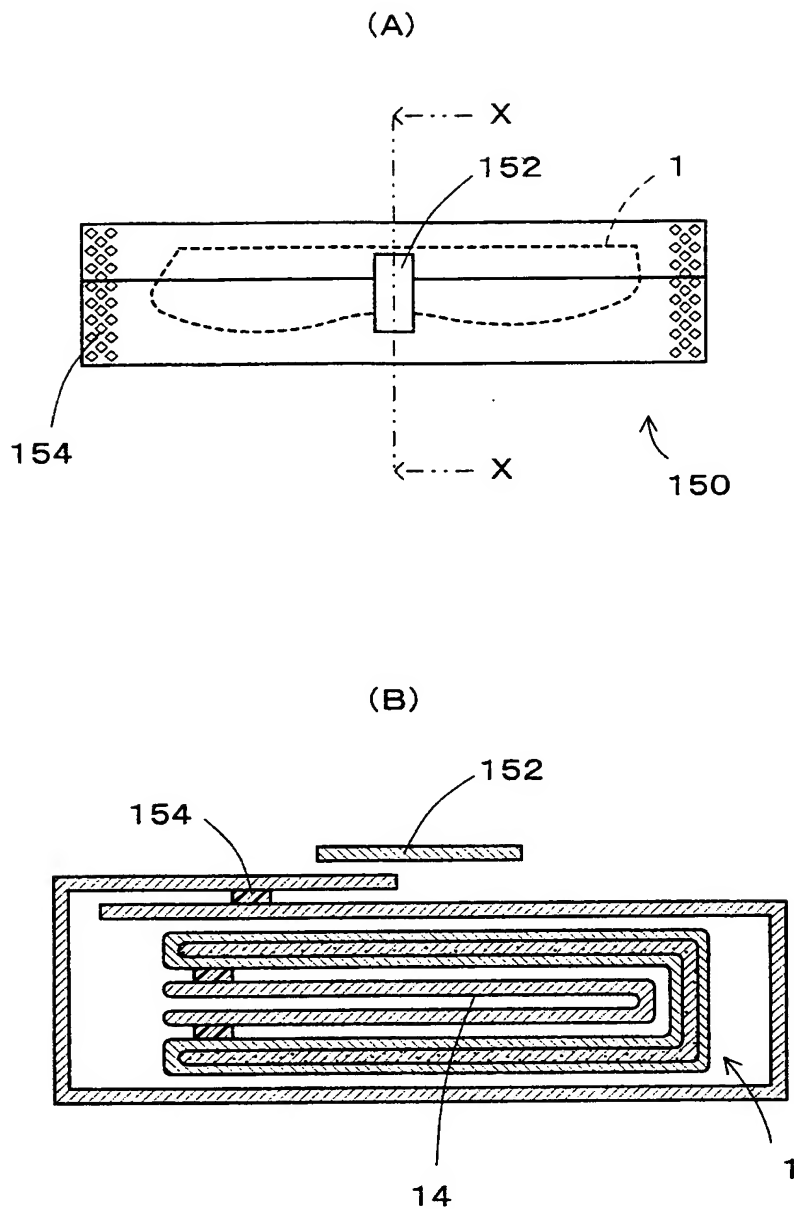
【図 25】



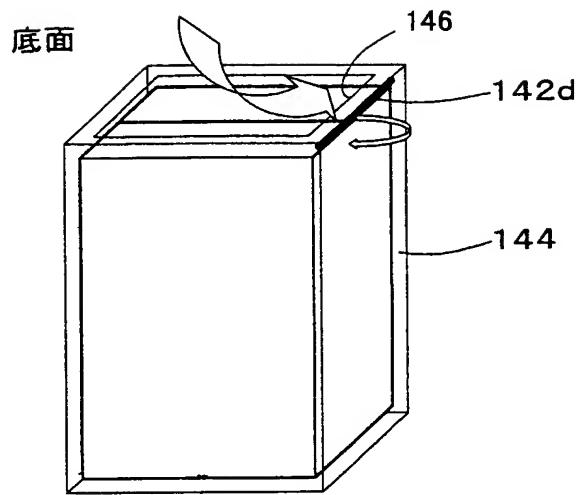
【図 26】



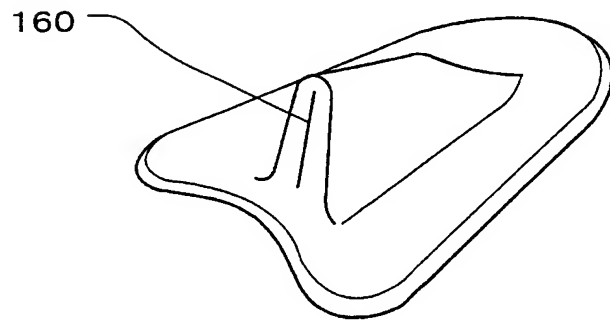
【図 27】



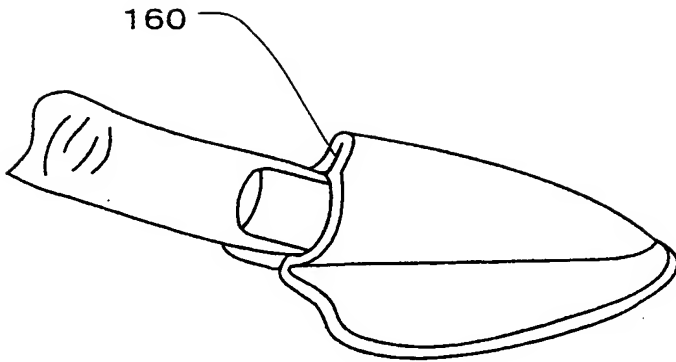
【図 28】



【図 29】



【図 30】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 外部から女性性器への菌侵入を防ぎ、常在菌の平衡状態を維持すること。

【解決手段】 陰唇間パッドと、この陰唇間パッドを全域にわたって被覆し、収容する個別包装容器と、からなる個別包装体であって、前記陰唇間パッドは、生菌数を抑える処置が施されており、前記処置によって、製造から6ヶ月経過後においても生菌数が100以下であることを特徴とする個別包装体。2以上の個別包装体を包囲するパッケージを有する外装容器。

【選択図】 図1

特願 2 0 0 1 - 3 8 3 0 5 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 1 1 5 1 0 8]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 2 4 日
[変更理由] 新規登録
住 所 愛媛県川之江市金生町下分 1 8 2 番地
氏 名 ユニ・チャーム株式会社
2. 変更年月日 2 0 0 4 年 4 月 1 日
[変更理由] 住所変更
住 所 愛媛県四国中央市金生町下分 1 8 2 番地
氏 名 ユニ・チャーム株式会社